СОВЕТСКАЯ ВОЕННАЯ ЭНЦИКЛОПЕДИЯ

СОВЕТСКАЯ ВОЕННАЯ ЭНЦИКЛОПЕДИЯ

ТОМ ВТОРОЙ

АЭРОДРОМНАЯ СЛУЖБА — ВАРТА

ГОСУДАРСТВЕННОЕ СЛОВАРНО-ЭНЦИКЛОПЕДИЧЕСКОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО «СОВЕТСКАЯ ЭНЦИКЛОПЕДИЯ»
МОСКВА ◇ ОГИЗ РСФСР ◇ 1933

ГОСУДАРСТВЕННОЕ СЛОВАРНО-ЭНЦИКЛОПЕДИЧЕСКОЕ
ИЗДАТЕЛЬСТВО «СОВЕТСКАЯ ЭНЦИКЛОПЕДИЯ»

II том сдан в производство 10 августа 1932 г.
Подписан к печати 3 июля 1933 г.

Набор, верстка, печать текста и брошировочно-переплетные работы выполнялись в 16-й типографии треста «Полиграфкнига» под общим наблюдением директора 16-й тип. Смирнова П. Г. и помощников директора Моргунова Н. В. и Кудряшова П. В. Набор и верстка произведены под руководством Колобашкина И. Г. и Коровкиной А. А. Верстали Макаров А. Д. и Семенов И. С. Печатью руководил Майоров С. Г. Брошировочно-переплетные работы выполнялись под общим наблюдением Баранова В. В., Овсянникова М. П. и Курчева Н. Н. коллективом брошировщиков под руководством Рехина П. Ф. и коллективом переплетчиков под руководством Костюшина П. И. и Комарова И. М. Тиснением руководил Александров А. А. Клише на переплете гравировано Законовым Г. А. Графическое оформление выполняли: чертежи—Авдонин С. В., Вычужанин А. Д., Нестерова А. Д., Ильина О. Е., Петрова Н. И.; рисунки—Едиткин М. Е., Екименко А. И., Шумилович С. Ф.; гравюры—Андреев В. А., Горин А. И., Кутомкин П. С. Клише выполнялись цинкографией 3-й тип. ОГИЗ'а. Бумага бумажной фабрики Вишхимза. Дерматин Кунцевской фабрики им. В. П. Ногина. Картон Миропольской фабрики и Балахнинского комбината.

Редакция Советской Военной Энциклопедии: Москва, Ильинка, 2. Адрес издательства: Москва, Волхонка, 14.

Уполномоченный Главлита Б 28385. ГИЗ 17. Э-40 г. Тираж 25 500. Заказ 994. Бумага 72×108 1/16, 29 п. л. В 1 п. л. 99 500 знаков. 16-я тип. треста «Полиграфкнига», Москва, Трехпрудный пер., 9.

СПИСОК КРУПНЫХ СТАТЕЙ, ПОМЕЩЕННЫХ ВО II ТОМЕ СВЭ.

ВСЕГО В ТОМЕ 964 СТАТЬИ

В томе помещены 5 цветных карт, 2 вкладки в красках, 8 вкладок меццо-тинто, 4 вкладки автотипии, 4 цветные схемы и 163 иллюстрации в тексте.

ОТ РЕДАКЦИИ.

Второй том СВЭ выходит спустя значительный промежуток времени после выпуска I тома. Задержка в выпуске II тома помимо причин, независящих от Редакции, в известной мере вызвана необходимостью перестроения тома в целом и переработки в процессе работы значительного количества статей в связи с дальнейшим уточнением характера СВЭ.

Начиная со II тома, СВЭ будет в значительной мере отличаться от первоначально намеченного плана. Основное отличие II и последующих томов СВЭ от намеченного плана заключается в большем насыщении СВЭ военным материалом за счет сокращения материала, не имеющего специально военного значения.

«Большевики должны овладеть техникой» (Сталин). «Новая техника требует от всех нас постоянной работы над собой, изучения этой техники, ее освоения, приобретения твердых навыков для боевой работы с этой техникой» (Ворошилов). В связи с этими требованиями Редакция увеличила объем материала по военной технике и ее оперативному и тактическому применению.

Обсуждение содержания I тома в печати и на конференциях начсостава—читателей СВЭ—подтвердило необходимость разгрузки СВЭ от материала, не имеющего специально военного значения. Таким образом значительная часть материалов, главным образом по географии, экономике, политике, предполагавшаяся раньше к помещению в СВЭ, не будет помещена.

Одновременно с перестроением СВЭ Редакция еще более усилила внимание идеологическому качеству статей. При составлении СВЭ Редакция стремится пронизать весь материал революционным методом Маркса—Ленина—Сталина—материалистической диалектикой, стремясь достигнуть во всем помещенном материале наибольшей методологической четкости и максимальной увязки с актуальными задачами боевой и политической подготовки РККА.

Перестроение СВЭ и изменение содержания ряда статей, по сравнению с предполагавшимся ранее, читателю надлежит учесть особенно в случаях «ссылок». В соответствии с первоначальным планом издания СВЭ в статьях I тома был сделан ряд ссылок на статьи дальнейших томов, в которых теперь читатель может не найти нужного по смыслу ссылки материала; могут быть случаи, когда в последующих томах читатель совершенно не найдет статьи, на которую ссылались статьи I тома. Примеры: в I томе статья **«Акролеин»** отсылает читателя к статье **«Боевые химические вещества»,** но в последней, вследствие изменения ее конструкции, читатель не найдет разъяснений по вопросу применения акролеина (эти разъяснения будут в статье **«Дымообразующие вещества»**). В I томе помещены **«Автобрунинский район»** со ссылкой на **«Захмад-Абадский район», «Айспутес»** со ссылкой на **«Газенпотский уезд»,** и т. п., но последних статей вследствие разгрузки СВЭ от географических материалов, не имеющих специально военного значения, читатель не найдет совершенно в СВЭ.

Отмечая ценную помощь, оказанную Редакции читателями обсуждением I тома, Редакция выражает твердую уверенность, что и II том будет подвергнут широкому и всестороннему обсуждению в отношении его содержания и построения и что таким образом Редакция получит еще более полные и конкретные указания, способствующие дальнейшему улучшению СВЭ.

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ, ПРИНЯТЫХ В СВЭ.

А—ампер
австр.—австрийский
австрал.—австралийский
адм. ц.—административный центр
АМП—аэрометрический пост
англ.—английский
арм.—армейский
арт.—артиллерийский
арт-ия—артиллерия
атм.—атмосфера (техническая единица)

б. г.—без года
б. или м.—более или менее
б. ч. —большей частью
бат-н—батальон
бат-ный—батальонный
б-рейный—батарейный
б-рея—батарея
бриг.—бригадный
БУА—боевой устав артиллерии
БУК—боевой устав конницы
БУП—боевой устав пехоты

В.—восток
в., вв.—век, века
V—вольт
W—ватт
ВВ—взрывчатые вещества
ВВС—военно-воздушные силы
ВМС—военно-морские силы
вкл.—включительно
ВНОС—воздушное наблюдение, оповещение и связь
воен.—военный
возд.—воздушный
войск.—войсковой
вооруж.—вооруженный
вост.—восточный
вып.—выпуск
выст/мин.—выстрелы в минуту

г—грамм
г., гг.—город, города, год, годы
га—гектар
гвард.—гвардейский
генштаб—генеральный штаб
герм.—германский
гл—гектолитр
гл. обр.—главным образом
главком—главнокомандующий
гос.—государственный
гос-во—государство
гражд.—гражданский
греч.—греческий

д. б.—должен быть
ДВ—дымообразующие вещества
дг—дециграмм
ДД—группа дальнего действия
дер.—деревня
див.—дивизия, дивизионный
див-н—дивизион
дисц.—дисциплинарный
дкг—декаграмм
дкл—декалитр
дл—децилитр
дм.—дюймы
долг.—долгота
долл.—доллар
ДПП—группа дальней поддержки пехоты
др.—другой

ж. д.—железная дорога
ж.-д.—железнодорожный
ж., жит.—жители

З.—запад
зап.—западный
зал.—залив
ЗВ—зажигательные вещества
зенит.—зенитный

изд.—издание
ин-т—институт
инж.—инженер, инженерный
к., коп.—копейка

кав.—кавалерийский
кал.—калория
кв.—квинтал
kW—киловатт
kWh—киловатт-час
кг—килограмм
км—километр
*км*²—квадратный километр
ком-р—командир
ком-щий—командующий
кон.—конный
корп.—корпусный
коэф.—коэфициент
кпд—коэфициент полезного действия
ком-ние—командование
к-рый—который
кр-сть—крепость
кр-ц—красноармеец

Л.—Ленинград
л—литр
л. с.—лошадиная сила
лаг.—лагерный
лат.—латинский

М.—Москва
м.—море
м—метр
*м*²—квадратный метр
*м*³—кубический метр
м. б.—может быть
м/ск—метры в секунду
мед.—медицинский
мех.—механизированный
мин.—минута
млн.—миллион
млрд.—миллиард
моб.—мобилизационный
мор.—морской

навигац.—навигационный
нач-к—начальник
нек-рый—некоторый
нем.—немецкий
НКС—наставление для комсостава
н. ст.—новый стиль
НПП—группа непосредственной поддержки пехоты

об-во—общество
обл.—область
ОВ—отравляющие вещества
о-в—остров
оз.—озеро
окр.—округ, окружный
операт.—оперативный
ор.—орудие
оруд.—орудийный
ОСТ—общесоюзный стандарт
отд.—отдельный
отр.—отряд, отрядный
офиц.—официальный

П.—Петроград
п. —пункт
ПА—полковая артиллерия
п. м—погонный метр
ПВО—противовоздушная оборона
пер.—перевод
пех.—пехотный
полк.—полковой
полуо-в—полуостров
пом.—помощник
пос.—поселок
ПП—группа поддержки пехоты
пр-во—правительство
пред.—председатель
пром.—промышленный
пром-сть—промышленность
прот-к—противник
ПТО—противотанковая оборона
ПУ—полевой устав
пулем.—пулеметный
ПХО—противохимическая оборона

р., рр.—река, реки
р., руб.—рубли
ран.—раненый

РВС—Революционный военный совет
рев.—революционный
рег. т—регистровая тонна
рез.—резервный
р-н—район
р-ный—районный
РО—разведывательный отряд
руж.—ружейный
ряд.—рядовой

С.—север
с.—село
сб.—сборник
С.-В.—северо-восток
с.-д.—социал-демократ
с.-д-тия—социал-демократия
сев.—северный
сев.-вост.—северо-восточный
сев.-зап.—северо-западный
сел.—селение, сельский
С.-З.—северо-запад
сиб.—сибирский
ск.—секунда
сл. обр.—следующим образом
см.—смотри
см—сантиметр
*см*²—квадратный сантиметр
*см*³—кубический сантиметр
сов.—советский
СПБ—Петербург
спец.—специальный
с.-р.—социалист-революционер
ст.—статья, столбец
ст. ст.—старый стиль
стр.—стрелковый
с.-х.—сельскохозяйственный
с. х-во—сельское хозяйство
США—Соединенные штаты Америки
т—метрическая тонна
т., тт.—том, томы
т. к.—так как
т. н.—так называемый
т. о.—таким образом
т. ч.—так что
табл.—таблица
т-во—товарищество
темп-ра—температура
ТУ—технические условия
тыс.—тысяча

уд. в.—удельный вес
ун-т—университет
ур. м.—уровень моря
уч.—учебный

ф.—фунт
ф. ст.—фунт стерлингов
физ.—физический
фр.—франк
франц.—французский
фронт.—фронтовой
фт.—фут

х-во—хозяйство
хим.—химический
хоз.—хозяйственный
хр.—хребет
хр. э.—христианская эра

ц—центнер

ч.—час, часть
чел.—человек

шилл.—шиллинг
шир.—широта, ширина
шт.—штука

эксп.—экспедиционный
эск.—эскадронный (эскадренный)
эск-лья—эскадрилья

Ю.—юг
Ю.-В.—юго-восток
Ю.-З.—юго-запад
юго-вост.—юго-восточный
юго-зап.—юго-западный
юж.—южный

яз.—язык

А

АЭРОДРОМНАЯ СЛУЖБА, совокупность мероприятий, предусматривающих: 1) устройство аэродрома в летно-технич. отношении; 2) организацию противовоздушной и земной обороны аэродрома, обеспечение от стихийных бедствий и борьбу с ними; 3) распорядок по выпуску, приему и движению самолетов на аэродроме и в его районе; 4) распорядок по выполнению различных работ на самолетах, расположенных на аэродроме; 5) оказание помощи самолетам, терпящим бедствие (см. *Авария*). Все перечисленные мероприятия находят определенное выражение в зависимости от того, на каком аэродроме они выполняются: постоянном или полевом, гражданском или военном, сухопутном или морском (см. *Аэродром сухопутный* и *Аэродром морской*). Объем А. с. расширяется соответственно возрастающим потребностям авиации, действующей в различных условиях обстановки и применяющей самолеты разнообразных назначений. С наибольшей полнотой А. с. развертывается на театре воен. действий, где особые условия применения авиации разного состава и наличие постоянной угрозы нападений с воздуха требуют применения ряда мер по А. с. для обеспечения наиболее планомерной и эффективной работы авиации. Правильная и четкая работа А. с. в области устройства аэродрома и строгого распорядка на нем является одним из важнейших условий борьбы с авариями самолетов.

1. Устройство аэродромов для военной авиации производится в мирное и военное время как одно из основных мероприятий в общей подготовке гос-ва к войне. Непосредственное выполнение этих задач лежит на обязанности возд. ком-ния. На территории театра воен. действий руководство устройством аэродромов осуществляется ком-нием ВВС фронта и армий. Намечаемые ком-нием работы выполняются авиачастями и специальными командами, имеющими необходимые инженерные средства, ручной инструмент и машины для расчистки и планировки местности (механич. пилы, экскаваторы, плуги, бороны, катки и др.), инструмент и материалы для возведения полевых сооружений, подрывные средства и т. п. В необходимых случаях к аэродромным работам привлекаются войск. части и местное население. В работах по устройству аэродромов для морской авиации сверх указанного находят применение средства по расчистке дна и углублению водного бассейна, на к-ром происходит движение самолетов (землечерпалки, драги и т. п.), и по установке различных приспособлений на водной поверхности аэродрома (буйки для закрепления самолетов при оставлении их на плаву, сигнальные средства и т. д.). Кроме подготовки летного поля аэродромные работы предусматривают: а) расчистку подходов к летному полю в полосе шириной около 150—200 *м*; б) организацию связи; в) прокладку подъездных путей; г) сооружение хранилищ для имущества разных видов; д) подготовку мест для укрытого расположения самолетов; е) оборонительные сооружения. Если время и средства позволяют, то на аэродромах возводятся постоянные или временные хранилища для самолетов и служебные здания разного назначения. Последние мероприятия осуществимы на аэродромах, разбиваемых в достаточно глубоком тылу, и не могут считаться целесообразными на полевых аэродромах арм. аэродромной сети, т. к. они более всего демаскируют аэродромы боевых частей.

2. Организация противовоздушной обороны (ПВО) аэродрома предусматривает применение различных средств и способов активной борьбы с возд. прот-ком и пассивной защиты от его нападений. Так как пункты сосредоточения авиации являются чрезвычайно важными объектами возд. разведки и нападения прот-ка, то наиболее развитые и насыщенные самолетами аэродромы требуют для защиты от возд. противника наличия средств ПВО—зенит. арт-ии, прожекторов, дополнительных средств связи и др.—сверх того, что имеется в постоянном распоряжении строевых авиачастей. Одной из наиболее действительных мер ПВО полевых аэродромов является их *маскировка* (см.), причем главными мероприятиями этого порядка следует считать: а) расположение аэродромов вне вероятных маршрутов полетов неприятельских самолетов; б) использование условий местности, освещения и атмосферных явлений для сокрытия производимых работ и расположения материальных средств; в) маскировочную дисциплину; г) ложные действия (включая устройство ложных аэродромов). Нач-ком всей системы ПВО аэродрома является старший авиационный нач-к располагающихся на аэродроме авиачастей. Для защиты аэродрома от нападения он применяет все средства, в том числе и подчиненную ему авиацию.

Земная оборона аэродрома осуществляется силами назначаемого на каждый день ка-

раула, а в особых случаях—командами из состава строевых авиачастей. На театре воен. действий, особенно в связи с развитием мотомехчастей, не исключено применение самолетов против неприятельских частей, угрожающих нападением на аэродром или выполняющих таковое. При этих условиях развертывается воздушно-сухопутный бой, управляемый командиром авиационным.

Борьба со стихийными бедствиями ведется принятием предупредительных мер и непосредственным противодействием разрушительному влиянию возникшей опасности (пожар, ураган, ливень и др.). На постоянных аэродромах для противодействия стихийным бедствиям необходима быстро действующая сигнализация и надежно организованная активная противопожарная охрана. Одним из важнейших средств, предупреждающих о возможной опасности, является правильно организованная метеорологическая служба.

Все виды средств обороны аэродрома, действующие в порядке дежурства или выполняющие обычную службу на аэродроме, за исключением самолетов и зенит. арт-ии с ее подсобными средствами, находятся в непосредственном подчинении дежурного по аэродрому.

3. Распорядок по выпуску, приему и движению самолетов на аэродроме и полетам в его районе предусматривает: а) специальную разбивку летного поля в зависимости от направления ветра, состава и назначения работающих самолетов, топографич. особенностей и оборудования данного аэродрома; б) наряд дежурных лиц и команд, регулирующих движение самолетов на аэродроме, оказывающих им помощь и наблюдающих за точным исполнением всех установленных правил воздушного передвижения на аэродроме и в его районе; в) выполнение всеми самолетами упомянутых правил, излагаемых в наставлениях или спец. инструкциях. Ответственным лицом за общий распорядок на аэродроме является дежурный по аэродрому, к-рому подчиняются все прочие назначаемые на дежурство лица и команды. Непосредственное руководство полетной работой назначенных самолетов ведется прямыми нач-ками соответствующих частей и подразделений, о чем дежурный по аэродрому получает от старшего авианачальника заблаговременные указания. Главнейшими правилами движения самолетов в районе аэродрома являются следующие: а) взлетевший самолет обязан итти по прямой до высоты в 150 *м*; б) до высоты в 1 000 *м* обязателен полет по кругу («малому» и «большому») в определенном направлении согласно отданным распоряжениям и особым сигнальным знакам; в случае прилета самолетов с других аэродромов и при отсутствии сигналов полет выполняется по кругу влево; в) до высоты в 1 000 *м* воспрещается менять направление полета без особого разрешения со стороны старшего авианачальника; выше 1 000 *м* разрешается менять направление круга, если в воздухе нет других самолетов; г) обгонять самолеты разрешается исключительно по внешнему кругу; никакие «срезания» пути не допускаются; д) фигурные полеты разрешаются на высоте не менее 300 *м* в специально отведенных для этого зонах; е) одновременная посадка нескольких самолетов допускается лишь в том случае, когда эти самолеты составляют общий строй; выход на посадку производится на высоте не менее 100 *м*; при подходе к аэродрому для посадки нескольких самолетов преимущество остается за летящими ниже или тяжелыми многомоторными.

4. Распорядок по выполнению различных работ на самолетах, расположенных на аэродроме, предусматривает: а) выполнение работ в строго определенном месте и в назначенное время под руководством соответствующих нач-ков и под общим наблюдением дежурных лиц; б) соблюдение правил пожарной безопасности; в) рациональное использование личного состава и технич. средств. Обязанности дежурных лиц и общие правила работ предусматриваются в наставлениях или инструкциях, общих для всего возд. флота. Технич. правила и приемы работы устанавливаются распоряжением местных начальников в зависимости от особенностей данного аэродрома, имеющихся средств и проводимой полетной работы.

5. Оказание помощи самолетам, терпящим бедствие, осуществляется прежде всего средствами, имеющимися в распоряжении дежурного по аэродрому; к ним относятся: а) дежурный санитарный автомобиль или аэросани с медицинским персоналом и медикаментами для оказания первой помощи пострадавшим; б) дежурный пожарный автомобиль и ручное противопожарное имущество (огнетушители, пеногоны и т. д.); в) дежурные команды и спец. имущество для оказания технической помощи самолетам. Этими средствами оказывается помощь в пределах аэродрома. Если самолет терпит бедствие вне аэродрома, то помощь ему подается распоряжением старшего начальника за счет общих средств данного авиагарнизона.

Управление всеми развернутыми на аэродроме службами осуществляется при помощи средств земной и воздушной связи.

Лит.: Хрипин В. В., Андреев Е. С., Тулупов Н. М., Аэродромы сухопутной и морской авиации, М., 1925; Хрипин В. В., Инструкция по выбору и устройству полевых аэродромов, М., 1926; Расторгуев Ф., Из опыта политработы на аэродроме, «Вестник воздушного флота», 1931, *3*. *В. Хрипин.*

АЭРОДРОМНЫЙ ТРАНСПОРТ, совокупность транспортных средств, используемых *аэродромной службой* (см.) и имеющих назначением: а) передвижение самолетов в собранном виде по аэродрому и перевозку их в разобранном виде как по аэродрому, так и за его пределами; б) перевозку различного рода грузов (запасные части самолетов, моторы, горючее, смазочное, боеприпасы и пр.), необходимых для эксплоатации самолетов и требующих особых приемов и приспособлений при погрузке, перевозке и разгрузке; в) механизацию процессов аэродромной службы по уходу за самолетами и летным полем. Средства А. т. бывают трех видов: самодвижущиеся, прицепные и ручные.

К первому виду относятся различного рода специальные автомобили, приспособленные к выполнению определенных функций аэродромной службы: а) автомобиль для снабжения самолетов горючим и смазочным; несет на себе цистерну, обычно разделенную на 2—3 отсека для различных сортов горючего; горючее подается помпой, приводящейся в действие мотором автомобиля, через шланги, снабженные фильтром; кроме цистерны с топливом на автомобиле устанавливаются баки с маслом и водой; масло подогревается отработанными газами мотора автомобиля и подается в самолет ручной

помпой; вода подается на желаемую высоту сжатым воздухом из специального баллона; сжатый воздух из баллона используется также для накачивания шин самолета; к описанному типу относится автомобиль американской фирмы «Brockway»; б) автомобиль для запуска моторов самолета (автостартер); в) автомобиль для оказания скорой технич. помощи; г) автомобиль-мастерская для производства ремонта самолетов в поле. Кроме того используется целый ряд автомобилей особого назначения: санитарные автомобили, автобусы для сообщения аэродрома с населенным пунктом, пожарные автомобили, автомобили-радиостанции, автомобили-фотолаборатории и т. п.; различные тракторы, применяемые для транспортировки самолетов и различного вида прицепных повозок, а также электрокары для перевозки грузов в районе ангаров (на маневренных площадках). См. *Автомобили специальные*.

Ко второму виду А. т. относятся различного назначения прицепные повозки, как то: цистерны для бензина, воды; передвижные краны (встречаются также самодвижущиеся краны, установленные на электрокаре); специальные долгуши («гитары») для перевозки крыльев, фюзеляжей и самолетов.

К третьему виду А. т. относится целый ряд ручных тележек различного назначения, применяемых для вывода самолетов из ангаров, для перемещения в районе аэродрома различных мелких грузов и т. п.

Лит.: В. Х., Механизация аэродромной службы и технической эксплоатации, «Вестник воздушного флота», 1931, *9*. *П. Семенов.*

АЭРОДРОМНЫЙ УЗЕЛ, группа аэродромов (3—5), расположенных на небольшом (15—20 *км*) расстоянии один от другого, связанных между собой дорогами и средствами связи. Обычно такой узел занимается крупным авиационным соединением, причем аэродром, на к-ром расположены штаб и основная часть обслуживающих учреждений соединения, является Главным, или Основным, аэродромом.

АЭРОЗОЛИ, газообразная среда, в которой взвешены твердые частички (дымы) или мельчайшие капли жидкости (туманы). В воен. деле А. применяются в виде маскирующих, отравляющих и сигнальных дымов и туманов (см. *Дымообразующие вещества*).

АЭРОКЛУБ, в буржуазных странах организация, имеющая основной целью пропаганду авиации и воздухоплавания (обучение пилотажу, пользование самолетами и др.) как одного из средств империалистич. политики и подготовки воздушных сил империалистич. стран к войне; в частности в помощь армии при А. подготовляются и накапливаются политически проверенные кадры летного состава и развертывается конструкторская работа. Руководство А. связано с соответствующими гос. органами управления воздушным флотом. А. ведут пропаганду распространением всякого рода печатных изданий (крупнейшие А. имеют самостоятельные периодич. печатные органы), организацией лекций, докладов, празднеств, публичных состязаний, перелетов и т. п. Подготовка кадров молодежи производится массовым развитием любительства. Среди детей широко распространяется моделизм (постройка летающих моделей самолетов), среди юношества — планеризм, создание кружков, изучающих самолеты и моторы, помогающих в аэродромной работе и т. д. Старшие привлекаются в порядке любительства уже к настоящему полетному делу—к авиаспорту. А. устраивают школы для обучения полетам, приобретают самолеты, строят аэродромы, поощряют приобретение членами А. самолетов и т. д. Как правило А. используются частными авиафирмами для рекламирования их продукции.

В Англии «Королевский аэроклуб» возглавляет сеть самостоятельных местных А. Эти А. много содействуют росту авиации в Англии. Им в значительной мере обязаны своим развитием известные легкие английские самолеты системы «Ди Хевиленд» и «Авро». Выпуск А. пилотов группы А в Англии за последние два года превышает 2 500. — Во Франции старейшим является «Аэроклуб Франции», основанный в 1898. Число членов его ок. 2 000 чел. Он организует авиационные состязания, подтверждает рекорды, назначает комиссии, разрешающие вопрос о присуждении призов, организует публичные лекции для учащихся высших школ и т. п. Число провинциальных А. достигает 300. Они организуют курсы для авиамехаников, оказывают содействие в деле авиаподготовки пилотов резерва, заботятся о возведении вспомогательных аэродромов и т. д. Из других организаций, имеющих характер А., нужно отметить «Французскую воздухоплавательную лигу» (основана в 1914; 50 000 членов) и «Комитет пропаганды воздушного флота» (основан в 1920). В многочисленные школьные и внешкольные А. входит до 250 000 членов, уплачивающих ежегодные взносы в 3 и 5 фр.—В Польше фашистская «Лига противовоздушной и противогазовой обороны» (LOPP, 1923) в 1929 насчитывала свыше 500 000 членов. Лига имела 21 областной и 286 уездных комитетов, 4 796 кружков. В распоряжении Лиги состоит специальный авиаотряд. Лигой построен для польского воздушного флота ряд самолетов, создан аэродинамический ин-т, оборудована значительная сеть аэродромов. В 1930 поддержкой Лиги пользовались 15 А., группировавших вокруг себя летчиков, конструкторов и студентов-любителей авиации. Польские А. подготовили своим попечением ок. 100 летчиков гражд. авиации; в области легкомоторного спортивного самолета достигнуты значительные качественные результаты. — В Германии существует «Всегерманский авиационный союз» и параллельно с ним—«Германский аэроклуб». Весьма активны многочисленные воздушные союзы, т. н. «луфтфербанды».—«Международная федерация аэронавтики» (FAI) имеет своим местопребыванием Париж. В настоящее время в нее входит 26 стран.

В Советском Союзе несмотря на огромные успехи в области авиастроительства и деятельность мощной общественной организации Осоавиахима, насчитывающего 12 миллионов членов, только к концу 1932 решительно развертывается аэроклубная сеть Осоавиахима. До этого времени работали гл. обр. специальные кружки, самостоятельные планерные станции и авиационные школы. Исключением было несколько фабрично-заводских А., являвшихся в то же время филиалами соответствующих авиашкол Осоавиахима. Советские А., развертывающие работу на фабриках и заводах на основе связи с массами, имеют своей задачей развитие моделизма, планерного спорта и летного обучения; бóльшая часть авиашкол Осоавиахима становится базой развертывания аэроклубной сети и ее широкой деятельности.

Лит.: Osinski J., Geneza i organizacja klubów lotniczych w Polsce, «Mlody Lotnik», 1930, *2*; журналы: «Самолет» за 1931 и 1932; «L'Aéronautique», P.; «L'Aéro Revue», Bern; «Flugsport», B.; «Mitteilungen des Oesterreichischen Aero-Clubs»; Letectvi, Praga. *Е. Силин.*

АЭРОЛАГ, указатель пройденного пути относительно воздуха. В противоположность лагу морскому может служить только в качестве вспомогательного средства аэронавигации, т. к. А. не учитывает скорости движения масс воздуха (ветра) относительно земли.

АЭРОЛОГИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА СТРЕЛЬБЫ, определение атмосферных условий и введение в установки прицела, угломера и уровня поправок (см. *Поправки при стрельбе*), нейтрализующих влияние этих условий. Данные об атмосферных условиях получаются от *аэрометрического поста* (см.); величины поправок прицела и угломера, соответствующие отклонениям атмосферных условий (кроме ветра) от нормальных, указаны для различных дистанций в *таблицах стрельбы* (см.), поправка же на ветер (см. *Баллистический ветер*) определяется таблицей или графиком, в к-ром, зная скорость ветра и угол между его направлением и плоскостью стрельбы, определяют продольную и боковые слагающие ветра.

АЭРОЛОГИЧЕСКИЕ ПОПРАВКИ, поправки в дальности и направлении полета снаряда, учитывающие отклонение метеорологических факторов от их нормальных величин, принятых при вычислении *таблиц стрельбы* (см.). Метеорологическимиэлементами,влияющими на полет снарядов, являются: ветер, плотность и температура воздуха. А. п. сводятся к поправкам: в дальности—а) на продольную слагающую ветра в плоскости стрельбы; б) на изменение плотности воздуха с высотой; в) на продольную слагающую ветра и в направлении—на боковую слагающую ветра, перпендикулярную плоскости стрельбы. См. *Поправки при стрельбе*.

АЭРОЛОГИЧЕСКИЙ КОД, условный и постоянный способ передачи по телефону и телеграфу результатов наблюдений *аэрометрического поста* (см.), включенных в *артиллерийский бюллетень* (см.). Для ускорения передачи бюллетень АМП составляется в виде цифровой телефонограммы. Цифры собираются в группы, отделяемые одна от другой знаком тире. Значение каждой цифры определяется ее местом в группе и местом группы в телефонограмме. Для каждого передаваемого фактора отводится определенное количество цифр. Если какой-либо фактор выражается меньшим количеством цифр, чем ему отведено, то недостающие места цифр впереди числа заполняются 0.

Пример. Бюллетень № 16.17 марта 8 часов 5 минут. Высота над уровнем моря—84 *м*, барометр—735 *мм*, температура воздуха—минус 4°, плотность воздуха—плюс 5,2%.

Баллистический ветер:

Для траектории высотой	Буссоль	Скорость
200 *м*	52—00	4 *м/ск*
400 »	53—00	6 »
800 »	55—00	7 »
1 200 »	58—50	10 »
1 600 »	1—50	11 »

Бюллетень передается в следующем виде: Телефонограмма № 16.170805—0084—355452—02—520004—04—530006—08—550007—12—585010—16—015011 принята в 8 часов 15 минут. Передал номер. Принял номер.

а) Первая цифра «7» (сотни) барометрич. давления не передается; б) если температура или плотность воздуха имеет знак «минус», то знак этот не передается. Вместо него к первой цифре, отведенной для температуры или для плотности, прибавляется 5; в) запятая перед десятыми долями плотности воздуха не передается.

АЭРОЛОГИЯ (от греч. слова aër—воздух и logos—учение), отдел *метеорологии* (см.), занимающийся изучением процессов, происходящих в слоях *атмосферы* (см.), недоступных непосредственному исследованию с поверхности земли (т. н. свободная атмосфера).

Воен. значение аэрологич. исследований заключается в их использовании для учета изменений метеорологич. условий гл. обр. при работе авиации и арт-ии. Физич. состояние слоя атмосферы до 10 *км* над землей влияет как на самый полет самолета, так и на возможность производства боевых действий. Так, ветер сносит самолет с пути. Ветер же сносит в сторону сброшенную с самолета бомбу. Изменения темп-ры и давления воздуха с высотой отражаются и на физиологич. состоянии летчика, работе мотора [с высотой вследствие понижения атмосферного давления падает мощность бензинового авиамотора (см. *Двигатель* авиационный)] и на показаниях приборов (температурные ошибки, возникающие вследствие механич. изменений, происходящих под влиянием изменения темп-ры в деталях авиаприборов), а в нек-рых случаях могут привести к появлению обледенения самолета.

Таблицы арт. стрельбы рассчитаны на некоторое среднее (стандартное) состояние атмосферы (плотность воздуха, скорость и направление ветра) на разных высотах, с к-рым фактич. состояние обычно не совпадает. Поэтому для обеспечения точности стрельбы необходимо при пользовании таблицами стрельбы вводить в последние поправки на отклонение метеорологич. условий от положенных в основу расчета таблиц. См. *Аэрологические поправки* и *Поправки при стрельбе*.

Кроме того все роды войск крайне заинтересованы в предсказаниях погоды. Точность же этих предсказаний в значительной мере зависит от наличия данных аэрологич. наблюдений.

Изменения дальности и отклонения снаряда в зависимости от отдельных метеорологических элементов.

Метеорологич. элементы	Крайние отклонения метеорологич. элементов	Дальность	Отклонение снаряда по дальности и направлению		
Давление	30 *мм*	4 267 *м* (2 000 саж.)	69 *м*	$1^1/_2$ [1]	0 [2]
Температура	55° C		363 *м*	$8^1/_2$	0
Влажность	50 при +15° C		5 *м*	0	0
Ветер продольный	20 *м/ск*		224 *м*	5	0
Ветер боковой . .	20 *м/ск*		109 *м*	0	26

[1] Прицела. [2] Угломера.

В настоящее время применяются следующие методы исследования свободной атмосферы. Скорость и направление ветра на разных высотах (примерно до высоты 20 *км*) определяют, наблюдая в специальный теодолит полет небольшого резинового шара (*шар-пилот*, см.), наполненного водородом до такого предела, к-рый сообщает ему определенную скорость подъема (напр. 200 *м/мин*). По горизонтальным и вертикальным углам, отсчитываемым по теодолиту через каждую минуту, определяется проекция пути шара-пилота на горизонтальную плоскость, а по ней по специаль-

ным таблицам вычисляются и скорость и направления движения шара на разных высотах. Так как шар движется с ветром, то вычисленная скорость и направление его движения дадут скорость и направление ветра. Температура, влажность и давление воздуха на разных высотах определяются при помощи особых самопишущих приборов, называемых метеорографами. Подъем метеорографа на высоту производится одним из следующих способов: 1) на спец. змеях; 2) на шарах-зондах (по достижении высоты, на к-рой давление внутри оболочки оказывается больше давления окружающего шар воздуха, шар-зонд лопается, а метеорограф спускается на землю на небольшом парашюте); 3) на свободных и привязных аэростатах; 4) на самолетах и дирижаблях. Высота подъема метеорографа зависит от способа подъема. Максимумы этих высот равны примерно: для змея 7 *км*, для шара-зонда до 40 *км*, для свободного аэростата 10—15 *км*, для привязного аэростата 5 *км*, для самолета и дирижабля 8—12 *км*.

Кроме этих способов для исследования верхних слоев атмосферы пользуются также наблюдением над: а) высотой и движением облаков, позволяющими судить о скорости и направлении ветра на высоте облака; б) явлением сумерек, характеризующим высоту слоев атмосферы, к-рые по своей плотности еще в состоянии рассеивать солнечные лучи; в) северными сияниями, по высоте к-рых можно судить о высоте атмосферы; г) распространением звука в атмосфере, характеризующим высоту слоев атмосферы, могущих отражать звук; д) падением метеоритов, позволяющим судить о высоте тех слоев атмосферы, к-рые оказываются достаточно плотными, чтобы проходящий через них метеорит накалился и начал светиться. Аэрологич. наблюдения производятся систематически на аэрологич. станциях и обсерваториях, установленных в различных районах. В СССР старейшей обсерваторией является Аэрологическая обсерватория в г. Слуцке (б. Павловск) под Ленинградом.

Лит.: Молчанов П. А., Атмосфера, П., 1923; его же, Методы исследования свободной атмосферы, Л., 1926; Беляков М. В., Метеорология и аэрология на службе авиации, М.—Л., 1931; его же, О работах по авиационной метеорологии, «Вестник воздушного флота», 1931, *9*; его же, Очередные задачи метеослужбы ВВС, там же, *8*; Шталь В., О характере прогнозов погоды для авиации и методах учета их правильности, там же, *12*; Кулаков А., Погода и климат, как тактические факторы, там же, *9*; Колбин И. Н., Метеорология в военном деле, М., 1931; Gregg W. R., Aeronautical Meteorology, New York, 1925; Linke F., Die meteorologische Ausbildung des Fliegers, München—Berlin—Oldenburg, 1917. *М. Беляков.*

АЭРОЛОЦИЯ, письменное дополнение к полетной карте; содержит сведения, к-рые не могут быть помещены на карту, но необходимы летному составу как в период подготовки к полету, так и непосредственно в полете и при посадках вне своего аэродрома (см. *Аэронавигация*). Справочный материал А. группируется по следующим рубрикам.

Общие сведения: 1) какому листу полетной карты соответствует А.; 2) средняя параллель и средний меридиан данного листа полетной карты в дуговых единицах; 3) крупнейший ориентир р-на, охваченного данным листом карты; 4) данные о магнитном склонении; 5) географич. координаты важнейших пунктов, упоминаемых в А.; 6) расшифровка условных обозначений карты; 7) дата издания полетной карты аэролоции.

Общая характеристика района: 1) оценка местности (рельеф, покров) в отношении возможности совершения вынужденных посадок самолетов; 2) общая характеристика развития в данном р-не земных служб авиации (указания на наличие аэродромов, ремонтных средств, воздушных линий и т. п.); 3) оценка развития дорожной сети и службы связи в данном р-не; 4) оценка наличия в р-не крупных и средних ориентиров для дневного и ночного полета и их характеристика; 5) общая климатологическая характеристика.

Подробная аэролоция района: 1) перечень и описание всех аэродромов р-на; 2) перечень и описание всех запретных для полета зон и мест, заведомо непригодных и опасных для посадки при ложном виде их сверху; 3) описание маршрутов через горные хребты (если таковые имеются в данном р-не); 4) перечень пунктов, где возможно выполнение мелкого ремонта; 5) перечень всех метеорологич. станций р-на; 6) перечень пунктов с постоянными и яркими огнями, с указанием среднего радиуса их видимости; 8) сведения об аэромаяках и морских маяках.

В А. включаются также схема, снятая с данного листа полетной карты, и т. н. аэродромные карточки. На схеме д. б. нанесены: оцифрованная географич. сетка; основная сеть ж. д., рек, крупных и средних населенных пунктов; сеть аэродромов; границы запретных для полета зон; места, опасные для посадки; границы р-нов с постоянными туманами; границы р-нов магнитных аномалий; данные о магнитном склонении; гос. граница и ворота для перелетов таковой. Аэродромная карточка содержит следующие сведения: название и класс аэродрома; широта и долгота (в дуговых единицах); высота над уровнем моря; сигнальные приспособления; характеристика подходов; характеристика условий посадки в различное время года с указанием правил посадки; условные обозначения наличия на аэродроме технич. помощи, телефона, радио, телеграфа и метеорологической станции. К аэродромной карточке прикладываются: план аэродрома в масштабе 1 : 100 000, перспективный снимок аэродрома с высоты 1 000 *м*, карта ближайших окрестностей (1 : 100 000).

Работы по созданию А. начаты за границей около 1922. Из заграничных А. наиболее известна англ. А. The Air Pilot. Материалы по А. эпизодически публикуются во франц. журнале «Bulletin de la navigation aérienne».

Лит.: Доман В., Об аэролоции, «Вестник воздушного флота», 1931, *9*.

АЭРОМАЯК (авиамаяк), светосигнальный прибор, применяемый в авиации для ориентировки летчиков в ночном полете.

В военном деле А. применяются для обозначения своих аэродромов, трасировки ночных тыловых воздушных линий, обозначения створов входа и выхода при массовых ночных вылетах, для обозначения первоначального направления (курса) и т. д. Однако действующий А. одновременно является и сильно демаскирующим объектом, что при применении А. следует всегда учитывать. А. бывают двух типов— аэродромные и линейные. Первые служат для обозначения места расположения ночных аэродромов. Вторые служат световыми ориентирами (образуют световую трассу), помогающими экипажу самолета определить свое местонахождение и проверить пра-

вильность взятого курса. Аэродромные маяки устанавливаются в непосредственной близости к аэродрому (не далее 2—3 *км*); они должны хорошо различаться ночью на фоне огней окружающей местности с расстояния 30—50 *км*. Линейные маяки необходимо располагать вдоль линий ночных воздушных сообщений с таким расчетом, чтобы летчик, отлетая от одного маяка, мог видеть огонь следующего. При выборе места установки линейных маяков надо принимать во внимание также наличие в ближайшем районе источника электроэнергии для питания маяка и площадки, пригодной для вынужденной посадки самолетов.

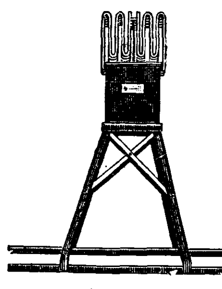


Рис. 1.

По световым характеристикам различаются следующие типы аэромаяков: 1) маяки с постоянным одноцветным (обычно красным) огнем; 2) вращающиеся маяки; 3) проблесковые маяки. А. с постоянным одноцветным огнем применяются в качестве аэродромных маяков. Источником света служат электрические лампы накаливания и газосветные трубки, среди которых наибольшее применение получили т. н. неоновые трубки, обладающие лучшей видимостью даже в тумане. 10—14 таких трубок, расположенных в определенном сочетании (рис. 1), обеспечивают дальность видимости аэродромного маяка до 15—20 *км* (при средних атмосферных условиях). В тех случаях, когда нет возможности использовать электрическую энергию, а также для временных А. используется автолюкс, дальность видимости которого 7—10 *км*.—Вращающиеся А. дают правильное чередование световых проблесков и затемнений, причем сила света в каждом проблеске нарастает до своего максимума и затем постепенно исчезает. Они получили наибольшее

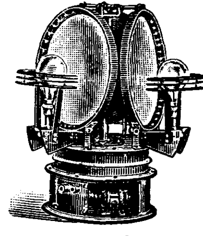


Рис. 2

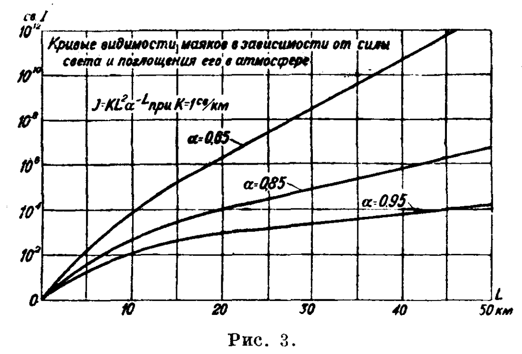


Рис. 3.

распространение. Обычно к этой категории относятся все линейные маяки, иногда—аэродромные. А. вращающегося типа (рис. 2) состоит из кожуха, обычно 60-*см* параболического зеркала (отражателя) и лампы накаливания в 1 000 W особой конструкции (с концентрированной нитью и повышенной яркостью). Маяк приводится во вращение особым моторчиком. Световая мощность такого маяка 1,5—3,5 млн. свечей; угол рассеивания 4—6°; число оборотов в минуту 6—10; работают они на постоянном или переменном токе напряжением 120—200 V; средняя дальность видимости 40—50 *км* (рис. 3). Иногда вращающиеся А. снабжаются 2—3 отражателями, чем достигается уменьшение интервалов между световыми сигналами до 4—2 ск. (вместо обычных 10—6 ск.). В нек-рых типах отражательная (катоптрическая) оптич. система заменена преломляющей (диоптрической). В виду малой продолжительности горения ламп (ок. 50 час.) нек-рые маяки бывают снабжены запасными лампами, автоматически

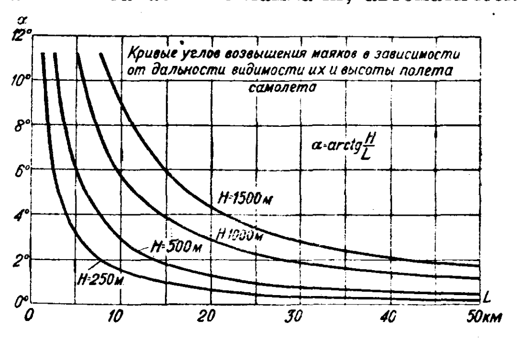


Рис. 4.

включающимися в работу в случае перегорания основных ламп. Вращающиеся А. устанавливаются таким образом, чтобы их максимальный луч шел кверху под нек-рым углом, обеспечивающим самолету наилучшую видимость сигнала (рис. 4).—В проблесковых маяках световой сигнал показывается сразу в полной силе, виден нек-рое время и затем быстро пропадает (имеют ограниченное применение в виду сложности конструкции и неэкономичности в эксплоатации). *В. Кузнецов и Н. Петров.*

АЭРОМЕТАНИЕ, см. *Бомбометание.*

АЭРОМЕТРИЧЕСКИЙ ПОСТ (АМП), орган инструментальной разведки, определяющий данные, необходимые для проведения *аэрологической подготовки стрельбы* (см.), как то: направление и скорость баллистич. ветра и плотность воздуха. Кроме того на А. п. может быть возложено: производство метеорологических наблюдений (скорости и направления наземного ветра, температуры и влажности воздуха), имеющих значение для организации химических обороны и нападения. В табельное имущество А. п. включаются: барометр-анероид, термометр, гигрометр, анемометр, теодолит, шары-пилоты и др. имущество. А. п. входит в состав каждого арт. полка или отдельного дивизиона и непосредственно подчиняется нач-ку разведывательного отделения артиллерийского штаба полка. Все имущество А. п. перевозится на инструментальной повозке (автомобиле).

В бою А. п. начинает свою работу одновременно с развертыванием арт-ии авангарда. С целью получения данных для аэрологич. подготовки стрельбы А. п. определяет *баллистический ветер* (см.). Скорость и направление ветра в различных слоях атмосферы определяются наблюдением за *шаром-пилотом* (см.). Выпуск шара-пилота производится каждые 2—4 часа.

Плотность воздуха определяется его давлением, темп-рой и влажностью. Давление воздуха измеряется барометром-анероидом (см. *Барометр*), темп-ра—термометром, помещенным на высоте 2 *м* над поверхностью земли. Наблюдения над темп-рой и давлением производятся в нечетные часы и всякий раз непосредственно

после вычисления баллистич. ветра. Результаты наблюдений после обработки включаются в *артиллерийский бюллетень* (см.), к-рый по коду телефонограммой передается на центральную телеф. станцию для передачи б-реям. Время развертывания А. п.—ок. 10 мин., получение первого донесения—через 30 мин. *В. Дьяконов.*

АЭРОНАВИГАЦИОННАЯ БОМБА применяется для создания над земной или водной поверхностью искусственных визирных точек в том случае, когда отсутствуют естественные. По сброшенной с самолета (дирижабля) А. б. определяются с помощью навигационного *визира* (см.) угол сноса и путевая скорость самолета (см. *Аэронавигация*). Аэронавигационная бомба может быть морской и сухопутной (дневной и ночной). Дневная морская А. б. — стеклянная бомба баллистической формы с оперением, заполненная сильным красящим веществом, создающим на поверхности моря резко заметное и долго держащееся пятно, как только ударившаяся о воду бомба разбивается. Ночные морские и сухопутные А. б. создают на поверхности воды (суши) огонь (световую точку). Вес А. б. около 0,5 *кг*. В качестве А. б. может быть применена и дымовая бомба.

Дневная А. б.

АЭРОНАВИГАЦИОННАЯ (ШТУРМАНСКАЯ) СЛУЖБА, одна из специальных служб воздушного флота, имеющая задачей обеспечение самолетовождения (см. *Аэронавигация*). В своей практической работе А. с. тесно соприкасается с практикой *аэрографии* (см.) и *аэрологии* (см.), которые имеют общую с А. с. цель обеспечения пилотажа и ориентировки в полете. Различие между этими службами и А. с. заключается в средствах, к-рыми достигается это обеспечение. В то время как две первые стараются достичь своей цели возможно более широкой и точной информацией экипажей о земле и воздухе в районе полета, А. с. стремится привитием соответствующих знаний и навыков экипажам, а также специальным снаряжением самолетов поставить ориентировку и пилотаж в возможно меньшую зависимость от каких бы то ни было условий. Подобным разграничением эти службы взаимно дополняют друг друга и вместе служат усовершенствованию полетной работы авиации.

Применение А. с. в полетной работе уменьшает зависимость последней от внешних условий полета и позволяет воздушному флоту выполнять самые сложные тактические задания. Неблагоприятные внешние условия полета (полет над местностью, бедной ориентирами, полет в открытом море, темной ночью, в облаках или тумане), осложненные ответственным тактич. заданием (напр. полет на бомбометание подвижной цели), требуют максимального использования А. с. С другой стороны, развитие аэронавигац. техники позволяет возд. флоту вести боевую работу в любое время суток, над любыми пространствами и в любую погоду. Последнее обстоятельство в условиях боевой обстановки обеспечивает возд. флоту скрытность и внезапность его действий. Этими возможностями определяется тактическое значение А. с., степень совершенства к-рой в свою очередь определяет границы возможной деятельности возд. флота. В известных случаях существующая точность аэронавигац. техники ставит предел тактич. требованиям, определяя невозможность выполнения данной боевой задачи, или делает желаемый результат мало вероятным. Напр. задание показать с определенной точностью место, скорость и направление движения корабля в открытом море м. б. невыполнимо с точки зрения аэронавигац. техники. Вероятность попадания в малую цель при бомбометании с больших высот за вычетом качества прицела целиком зависит от точности техники пилотажа и учета аэронавигац. элементов полета (высоты, скорости, сноса и т. п.). Доступная одиночному самолету возможность преодоления труднейших условий полета требует в групповом полете значительно более высокой техники А. с. (напр. групповой полет через облака). Командование, изучая воздушные силы прот-ка, должно считаться с уровнем развития неприятельской А. с.

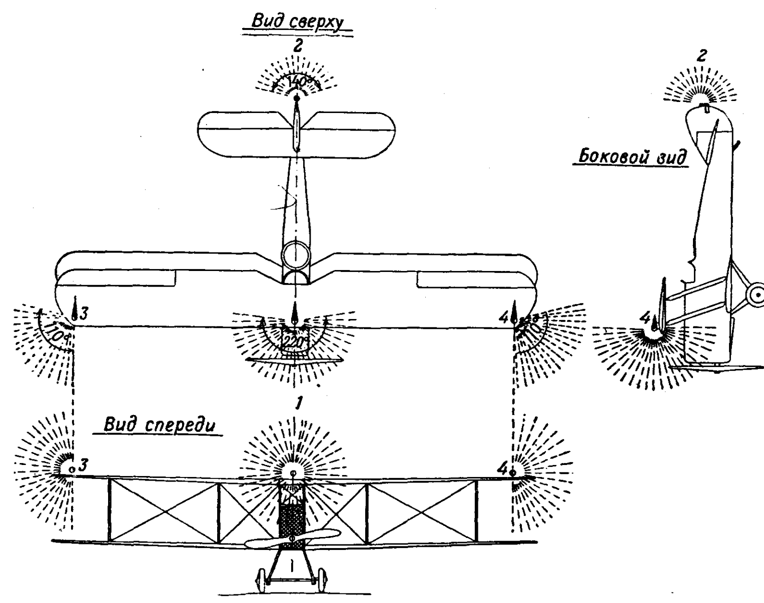
Техника и методы работы А. с. состоят из: 1) аэронавигац. подготовки полета, 2) вывода самолета на заданный путь, 3) выполнения и контроля пути до прибытия к цели, 4) учета отдельных аэронавигац. элементов полета. Аэронавигационная подготовка полета охватывает: изучение маршрута полета, прокладку пути, определение путевых углов и расстояний со всеми расчетами и обозначениями, к-рые можно сделать до полета, учет атмосферных условий, выбор профиля полета, выяснение продолжительности полета и т. п. Вывод самолета на заданный путь требует: определения навигац. элементов полета, необходимых для взятия верного направления (воздушной скорости, ветра), расчета курса следования и путевой скорости по заданному пути, установления необходимого режима полета. Выполнение и контроль пути обусловливаются: предварительной прокладкой пути по элементам своего движения, наблюдением за изменением основных элементов навигационного треугольника, сохранением навигац. режима полета, внесением необходимых исправлений в расчет своего движения, а также определением своего местонахождения по удаленным ориентирам, а в особых случаях—методами воздушной астрономии. Учет отдельных аэронавигационных элементов полета производится не только в целях самой навигации, но и в интересах др. задач полета (фотосъемка, бомбометание). Этот учет состоит в отдельных измерениях, расчетах и исправлениях показаний авиационных приборов, в результате чего получаются точные значения воздушной скорости, высоты, курса, путевой скорости и др. элементов полета.

Материальная часть А. с. состоит из аэронавигац. оборудования самолетов (см. *Авиационные приборы*) и аэродромного имущества, к к-рому относятся гл. обр. приборы и приспособления для поверки авиац. приборов. Личный состав А. с. состоит из: 1) основного летного состава (штурманов, летчиков, летнабов и пр.), 2) техников по приборам. На обязанности техников лежат наблюдение за исправностью, а также поверка и регулировка многочисленного и разнохарактерного аэронавигац. оборудования самолета. Обязанности по аэронавигац. вождению самолетов возлагаются не-

посредственно на основной летный состав—штурманов, летчиков и наблюдателей. При своем обучении и повседневной тренировке летный состав изучает аэронавигацию и способы ее практич. использования в летной работе, причем летчики-наблюдатели должны овладеть аэронавигац. методами ориентировки, а летчики—методами пилотажа, сохранения навигационного режима полета и методами слепого полета. Наблюдение за правильным обучением и совершенствованием летсостава А. с., а также примерное исполнение наиболее трудных заданий возлагаются на специально подготовленных инструкторов по аэронавигации.

Лит.: Наставление по аэронавигационной службе ВВС РККА, М., 1932; Стерлигов Б., Очередные вопросы аэронавигационной подготовки, «Вестник воздушного флота», 1931, 8. См. также *Аэронавигация. Б. Стерлигов.*

АЭРОНАВИГАЦИОННЫЕ ОГНИ, сигнальные огни (аналогичные установленным для морских и речных судов), зажигаемые на самолетах и дирижаблях при выполнении ими полетов ночью и в тумане для предотвращения возможности столкновения. А. о. состоят из четырех огней: головного, хвостового и двух бортовых (на концах плоскостей) и устанавливаются по следующей схеме: головной и хвостовой белого цвета, правого борта—зеленого цвета и левого борта—красного цвета.



1, 2 — белые огни; *3* — зеленый огонь; *4* — красный огонь.

По числу и цвету видимых А. о. можно судить о положении самолета в воздухе: 1) видны два цветных огня с белым посредине,—самолет летит на нас; 2) виден только один белый огонь,—самолет летит от нас; 3) видны два огня—красный и белый,—самолет летит слева; 4) видны два огня—зеленый и белый,—самолет летит справа. А. о. устанавливаются как снаружи, так и вделываются внутрь конструкции—крыла или оперения. В первом случае арматура А. о. должна иметь удобообтекаемую форму для уменьшения лобового сопротивления. А. о. питаются от общей электросети самолета, $E = 11$ V, и потребляют ок. 70 W мощности (бортовые огни по 25 W, головной и хвостовой—по 10 W каждый). Большая мощность бортовых огней требуется из-за световых потерь в цветных стеклах. В качестве источников света применяются обычные 12-вольтовые лампы накаливания автомобильного типа.

АЭРОНАВИГАЦИОННЫЕ ПРИБОРЫ, см. *Авиационные приборы.*

АЭРОНАВИГАЦИОННЫЙ СЧЕТЧИК, прибор, облегчающий производство аэронавигационных вычислений; ныне снят со снабжения и заменен аэронавигационной *счетной линейкой* (см.).

АЭРОНАВИГАЦИЯ, прикладная дисциплина, изучающая способы и методы обеспечения ориентировки и пилотажа в разных условиях полета. А. появилась и выросла вместе с авиацией и воздухоплаванием, вместе с ростом дальности и надежности полета, вместе с распространением полетов на любое время суток и во всякую погоду. А. занимается решением следующих основных задач: 1) задача направления—как провести возд. судно из одной точки земной поверхности в другую; 2) задача местонахождения—как определить местонахождение возд. судна в любой желаемый момент полета; 3) задача равновесия—как сохранить равновесие (нормальное положение) и желаемый режим полета воздушного судна в любых условиях. Разница между навигацией и А. определяется сферами применения морского и возд. судов: 1) навигация происходит в двух измерениях (на уровне моря), А.—в трех (высота полета); 2) в то время как навигация ограничивается решением двух задач—направления и местонахождения (морское судно, предоставленное самому себе, не теряет равновесия), А. должна еще заниматься решением задачи равновесия самолета.

Рассматривая задачу направления полета из одной точки земной поверхности в другую, А. ищет прежде всего решения таких вопросов: 1) определение места заданного и исходного пунктов на земной поверхности; 2) определение линии пути между заданным и исходным пунктами; 3) определение длины пути; 4) определение направления из исходного пункта в заданный. Главным средством решения этих вопросов являются карты и правила, даваемые картографией. А. стремится дать наиболее выгодную прокладку пути полета при тех именно условиях, при к-рых полет будет происходить. Для этого А. изучает не только данные самого возд. судна (скорость, потолок, максимальная продолжительность полета, необходимое снаряжение), не только сведения, даваемые самой картой, но и ряд сведений, заимствуемых из *аэрографии* (см.) района полета и службы погоды. Учтя все эти сведения, А. приходит уже к определенному начертанию пути и *профилю полета* (см.), согласованному со сроком его исполнения. Данный путь д. б. наиболее выгоден, безопасен и быстр по исполнению, при этом кратчайший путь по продолжительности полета не всегда будет кратчайшим по расстоянию.

Рассматривая далее полет по окончательно намеченному пути из исходного пункта в заданный, А. исследует следующие вопросы: 1) как взять и сохранить заданное направление пути; 2) как определить место возд. судна в любой момент полета; 3) как определить продолжительность полета и момент прибытия к цели. Эти вопросы составляют основной отдел А., называемый самолетовождением. А. сосредоточивает свое внимание на условиях полета, требующих применения спец. методов самолетовождения. В главном эти методы сводятся к следующему. Если возд. судно возьмет заданное направление, то оно будет следовать вдоль намеченной линии пути. Исходя из протекшего времени и известной скорости своего движения, возд. судно сможет отмечать свое место на линии пути, откладывая от исходной точки пройденное к желаемому моменту расстояние. Вся задача будет сводиться к решению следующего простого уравнения механики: $S = WT$, где S—пройденный путь, W—скорость движения, T—протекшее время. Чрезвычайно простая сама по себе, эта задача сильно усложняется собственным движением атмосферы, т. е. ветром. Ветер играет главную роль в А. Движение возд. судна относительно земли слагается из его собственного движения и движения атмосферы (ветра). Из механики известно, что движение, сложенное из двух движений, будет происходить по третьей стороне треугольника (равнодействующей параллелограма), у которого 2 стороны изображают по величине и направлению 2 известных движения (в данном случае—движение воздушного судна и ветра). Поэтому главное внимание А. обращается на выяснение возможности построения соответствующего навигац. треугольника. Одна из сторон этого треугольника—собственное движение воздушного судна—определяется (по величине и направлению) при помощи *указателя скорости* (см.) и *компаса* (см.). Учет другой стороны—ветра—является наиболее трудной проблемой, которая в некоторых условиях полета (при современных технич. средствах А.) вовсе не может быть решена (полет в облаках, над облаками, в тумане, темной ночью). Методы А. и приборы для определения ветра, называемые навигац. *визирами* (см.), позволяют учитывать ветер при непременном условии видимости поверхности земли (воды). Рассмотрев навигационный треугольник статически, т. е. при неизменных его составляющих, А. переходит к изучению причин и характера изменений этого треугольника для выяснения заданного пути. Помимо независящих от воли экипажа возд. судна изменений навигац. треугольника (изменений ветра) А. рассматривает изменения, от этой воли зависящие, т. е. изменения *воздушной скорости* (см.), *курса* (см.) и *высоты полета* (см.). Здесь вводится понятие навигационного *режима полета* (см.) и выясняется его зависимость от ряда факторов. Главнейшим из них является высота полета, влияющая как на изменение скорости возд. судна из-за известного изменения плотности воздуха с высотой, так и на изменение ветра. Для учета высоты в аэронавигации применяется *высотомер* (см.). Сохранение режима полета и самого равновесия возд. судна (гл. обр. самолета) затруднено особенно в тех случаях, когда пилотаж происходит вне видимости каких-либо внешних объектов (в тумане, в облаках). А. изучает как характер возникающих при этом изменений режима полета, так и средства, восполняющие недостающие ориентиры. Появилась особая отрасль А., ведающая вопросами т. н. *слепого полета* (см.). Техника усовершенствования пилотажа при слепом полете идет по двум путям: 1) разрабатываются соответствующие контрольные приборы, заменяющие летчику горизонт, по к-рому он обычно ориентирует истинное положение самолета; 2) управление самолетом переключается на автоматически действующие приборы (см. *Автоматическое управление самолетом*). Вопрос о максимальной дальности полета и радиусе действия возд. судна при разных условиях (ветрах, высотах, запасах горючего, крейсерских скоростях) также является предметом изучения в А. Развитие авиации выдвинуло необходимость для воздушных судов определять местонахождение движущихся целей и достигать их (напр. воздушные и морские суда, поезда). Этими вопросами занимается особый отдел А., называемый тактической аэронавигацией. В основе методов тактич. А. лежит также изучение скоростных навигац. треугольников, построенных на движениях своего возд. судна, движении цели и ветра.

Все описанные выше методы А. стремятся разрешить ее главные задачи кинематич. путем, исходя из применения законов движения (навигация движения). Средняя точность А. по элементам движения достигает 2° по направлению и 2% по дальности от всей длины пройденного пути. Так как из этого метода выпадает возможность определения одного из основных элементов сложного движения, гл. обр. ветра при невидимости земли, то А. занимается изысканием методов, освобождающих от необходимости видеть земную поверхность для определения ветра и вообще от необходимости знать ветер (навигация положения). До сего времени вследствие сложности методов и аппаратуры навигация положения разработана менее, чем навигация движения.—Одним из средств в навигации положения является воздушная астрономия, позволяющая подобно *астрономии мореходной* (см.) определять свое место на земной поверхности наблюдением небесных светил. Это наблюдение производится авиационным *секстантом* (см.), имеющим искусственный горизонт, ставящий наблюдение вне зависимости от видимости горизонта естественного. Само наблюдение должно сопровождаться отметкой времени по часам, идущим по времени гриничского меридиана. Для определения местоположения светила на небесной сфере служат астрономические координаты (как широта и долгота—для определения точки на земной поверхности). Астрономических координат пять: склонение, прямое восхождение, высота, часовой угол и азимут. Все они сводятся в три системы: 1) склонение и часовой угол, 2) высота и азимут, 3) склонение и прямое восхождение. Высота светила—угол, составленный направлением на светило и плоскостью горизонта наблюдателя. Отсчитывается от 0 до 90°. На горизонте 0°, в зените—90°. Часовой угол — угловое расстояние круга склонения светила от меридиана к западу. Отсчитывается от 0 до 360° или во времени—от 0 до 24 час. Азимут—угловое расстояние к западу от южной точки горизонта до большого круга (круга высот), проведенного через зенит и данное светило. Измеряется в градусах от 0 до 360° от южной точки

горизонта (в противоположность азимутам на земной поверхности). Склонение светила—угловое расстояние от экватора до светила. Измеряется в градусах от 0 до 90°. Склонение считается северным, если лежит к северу от экватора, и южным, если лежит к югу от экватора. Прямое восхождение—расстояние от точки весеннего равноденствия по экватору до круга склонений. Счет ведется от 0 до 24 час. от точки весеннего равноденствия на восток. Определение угловой высоты светила и момента времени дает наблюдателю возможность рассчитать и нанести на карту линию своего местонахождения (позиционную линию). Наблюдение второго светила дает вторую позиционную линию, к-рая, пересекаясь с первой, окончательно определяет местоположение возд. судна. Воздушная астрономия значительно отличается от мореходной, допуская большее упрощение методов расчетов и меньшую их точность. Последнее объясняется значительной скоростью и меньшей устойчивостью возд. судна. Если для астрономич. определения местоположения корабля штурман может затратить до 30 мин., то местоположение самолета должно быть определено в 8—10 мин. При наличии только одного светила (днем—солнца) воздушная астрономия не дает полного определения места (одна позиционная линия). Средняя ошибка при астрономич. определении места в полете до настоящего времени ок. 25 *км*. Сложность и недостаточная точность воздушной астрономии заставляют А. заниматься изучением как более простых методов самолетовождения при благоприятных условиях полета (см. *Аэропеленгация* и *Аэродистанциометрия*), так и особых методов, не зависящих от каких бы то ни было условий (см. *Радиопеленгация*). Вследствие быстроходности возд. судна при невозможности для него поднять достаточно совершенную аппаратуру вопрос о широком использовании последнего приема самолетовождения не получил еще окончательного разрешения ни в одной стране. Все эти три отрасли А. по своей сути схожи с соответственными отраслями навигации морской.

В практич. работе А. учитывает следующие элементы полета: 1) путь полета—характеризуется исходным пунктом, путевым углом, длиной; 2) курс—угол, образуемый осью самолета и меридианом; 3) воздушную скорость—скорость самолета относительно возд. среды; 4) ветер—скорость и направление; 5) угол сноса; 6) путевой угол—характеризует направление движения воздушного судна относительно земли; 7) путевую скорость—скорость возд. судна относительно земли; 8) время—продолжительность полета, момент наблюдений; 9) высоту полета; 10) пеленг—направление на какой-либо ориентир; 11) дистанцию—расстояние до какого-либо ориентира; 12) географические широту и долготу; 13) позиционную линию—линию положения возд. судна на земной поверхности в данный момент. Далее А. вырабатывает правила и приемы, следуя к-рым возд. навигатор может определить неизвестные ему элементы полета, пользуясь известным. Для этого устанавливаются на возд. судне соответствующие *авиационные приборы* (см.). Практич. применение своих методов, приборов и правил аэронавигац. вождения возд. судов А. находит в *аэронавигационной службе* (см.), к-рая позволяет тактически использовать все достижения А.

Лит.: Стерлигов Б. В., Руководство по воздушной навигации, М.—Л., 1930; Наставление по аэронавигационной службе ВВС РККА 1932; Спирин И. Т., Воздушная навигация, М., 1931; Кудрявцев Н. Ф., Учебник по аэронавигации, М., 1932; Виткевич В. И., Курс аэронавигации, М., 1924; Гернет М. М. и Дубошин Г. Н., Авиационный астрономический календарь, М., 1931; Крешков И. П., Астрономия в применении к ориентировке в полете, М., 1924; Duval et Hébrard, Traité pratique de navigation aérienne, P., 1928; Manuel of Air Pilotage, London, 1930; General Instrument Equipment for Aircraft, London, 1930; Gymnich A., Taschenbuch für Flugzeugführer, Berlin, 1929; Meteorology in Relation to Air Pilotage, London, 1930. *Б. Стерлигов.*

АЭРОПЕЛЕНГАЦИЯ, метод определения места нахождения самолета и контроля пути, заключающийся в определении с самолета направления на какую-либо характерную и сличимую с картой точку земной поверхности (ориентир) (см. *Аэронавигация*). Это направление на практике отсчитывается от оси симметрии самолета, к-рая фиксируется компасом. Угол, составленный направлением оси самолета и направлением на объект пеленгования, называется бортовым пеленгом, или курсовым углом. Измерив бортовой пеленг, мы имеем возможность проложить на карте линию пеленга, к-рая показывает, что в данный момент времени самолет находится где-то на этой линии. При пеленговании всегда бывает известен пеленгуемый предмет и неизвестно местоположение самолета относительно земли. Поэтому линию пеленга откладывают от пеленгуемого объекта, изменив пеленг на 180°. Пеленг откладывают от истинного меридиана вправо по часовой стрелке. В этом случае пеленг носит название обратного истинного пеленга. Перевод бортового пеленга (Б. П.) в истинный (И. П.) производится по след. соотношению: И. П. = Б. П. + И. К. (истинный курс самолета). Т. о., чтобы нанести на карту линию пеленга, следует бортовому пеленгу придать истинный курс самолета и, получив истинный пеленг, взять его в обратном направлении (т. е. прибавить или вычесть 180°) и отложить от истинного меридиана, проходящего через запеленгованный ориентир. Место нахождения самолета определяется пересечением двух и более линий пеленга. Определение места нахождения самолета относительно земли по одной линии пеленга возможно лишь при знании расстояния (дистанции) до пеленгуемого объекта (см. *Аэродистанциометрия*).

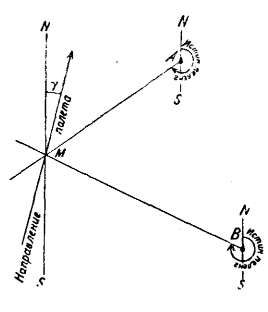


Рис. 1.

Существует несколько способов определения места нахождения самолета при помощи А. Наиболее употребительными в воздушной навигации и часто применяющимися в дальних маршрутных полетах, а также в полетах над морем в виду берегов способами являются: 1) определение местоположения самолета по двум пеленгам; 2) определение местоположения самолета по одному пеленгу и путевой скорости. Смысл первого способа заключается в следующем: с самолета пеленгуют два каких-либо ориентира (*A* и *B*), легко сличимых с картой (рис. 1). В результате пеленгования имеют два бортовых пеленга. По указанному выше соотношению находят значение истинных пеленгов для обоих ориентиров. Беря затем их в обратном направлении, откладывают на карте с по-

мощью транспортира от обоих ориентиров соответствующее каждому из них значение обратных истинных пеленгов и проводят под этими углами линии пеленгов. Место пересечения этих

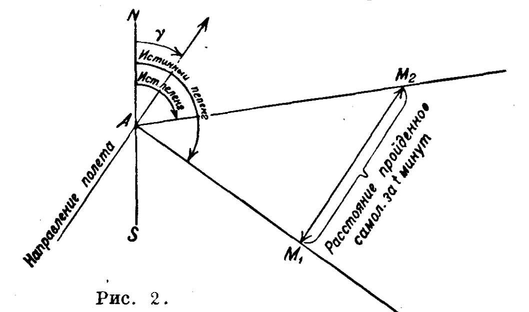


Рис. 2.

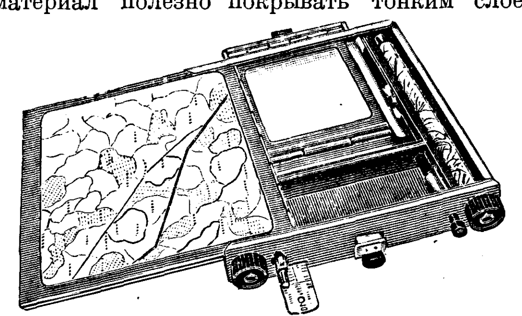
двух линий и будет местом нахождения самолета в момент пеленгования (M). При определении местоположения самолета этим способом чрезвычайно важно взять пеленги как можно ближе друг к другу по времени, чтобы в промежуток времени между двумя последовательными измерениями не происходило большого смещения самолета. Если же время между измерениями было велико, то, измерив его с помощью секундомера и определив расстояние, пройденное самолетом за это время, переносят линию второго пеленга по направлению полета на это расстояние. Пересечение линии второго пеленга с перенесенной линией первого пеленга даст место нахождения самолета в момент второго измерения.—Способ определения места нахождения самолета по одному пеленгу и путевой скорости сводится к следующему. Производят двукратное пеленгование одного и того же ориентира (A) через определенное время—5—10 мин. (рис. 2); проводят линии пеленгов на карте; затем, рассчитав по известной путевой скорости расстояние, которое самолет прошел за время между первым и вторым пеленгованием, укладывают это расстояние параллельно истинному курсу полета между двумя линиями пеленгов. Точки пересечения линии, соответствующей пройденному расстоянию, с линиями пеленгов дают место нахождения самолета в момент первого (M_1) и второго (M_2) пеленгований. Обычно пеленги берут т. о., чтобы получить на карте ряд точек, в которых самолет последовательно находился в моменты пеленгования. Эти точки при тщательном выполнении измерений и построений на карте дадут прямую, которая покажет правильность выполнения полета, что даст значение фактического путевого угла (см. *Аэронавигация*).

Кроме двух перечисленных способов в настоящее время начинает получать широкое применение более совершенный способ определения места нахождения самолета при помощи бортового *радиопеленгатора* (см.) или *радиомаяков* (см.). См. *Радиопеленгация*.

И. Спирин.

АЭРОПЛАН, см. *Самолет*.

АЭРОПЛАНШЕТ, прибор, позволяющий экипажу самолета удобно пользоваться во время полета картой, бортовым журналом и т. п. и производить различные записи. В летной практике применяются А. двух типов: А. с приспособлением для перематывания карты и аэропланшет системы складывающихся створок. А. первого типа (см. рис.) находит применение гл. обр. при длительных маршрутных полетах, когда в силу необходимости приходится иметь полосу карты значительной длины. По мере прохождения маршрута карта постепенно перематывается с одного валика на другой. Примером А. со складывающимися створками может служить А., разработанный Научно-испытательным институтом ВВС РККА. Складывающиеся створки делаются из тонкой фанеры или алюминия размером 24×30 *см*. На створки накладывается тот материал, который необходим летчику-наблюдателю для выполнения данного задания: карты, схемы, бортовой журнал и т. п. Наклеенный картографич. материал полезно покрывать тонким слоем



светлого лака (эмалита). Это предохраняет материал от сырости, позволяя в то же время делать на нем карандашом любые надписи, которые затем легко стираются резинкой. Створки связываются между собой по внутренним ребрам и складываются гармоникой. Для писания в полете донесений служит особая рамка, в к-рую вкладываются листы чистой бумаги или специальные бланки. Перечисленные приспособления, а также набор необходимых письменных принадлежностей (карандаши, резинки, перочинный нож, линейка и т. п.) помещаются в кожаной сумке. А. последнего типа наиболее пригоден для работы летчика-наблюдателя над полем боя.

К. Трунов.

АЭРОПОРТ, крупный *аэродром* (см.), являющийся узловым или конечным пунктом воздушных сообщений. Имеет обычное для аэродромов оборудование и кроме того ряд специальных устройств и сооружений, необходимых для регулярной работы воздушного транспорта (аэровокзал — спец. здание, аналогичное по

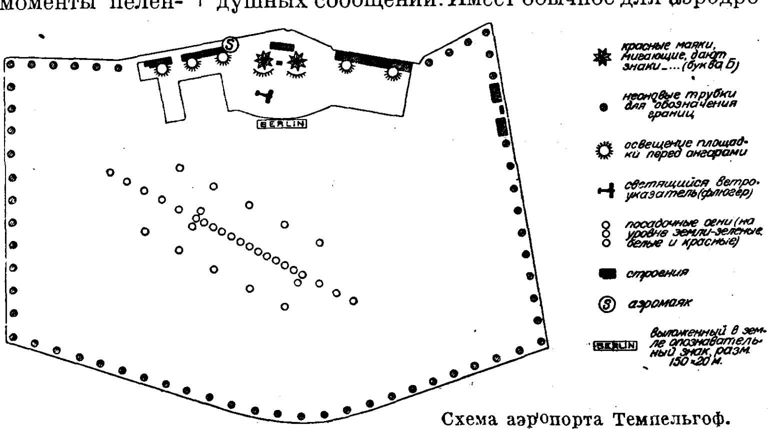


Схема аэропорта Темпельгоф.

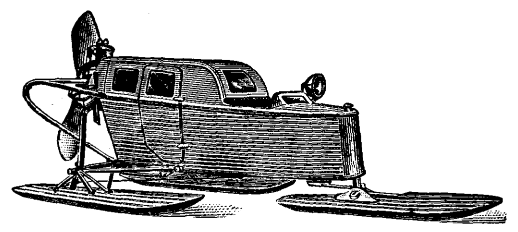
своему назначению жел.-дор. вокзалу и включающее служебные помещения, залы и гостиницу для пассажиров, таможню, метеорологич. станцию, радио и т. д., постоянные ангары, мастерские, склады технич. имущества и т. п.) и обеспечивающих удобства пользующейся им публике. Крупнейшими и наиболее богато оборудованными А. в настоящее время являются: Темпельгоф (Берлин), Ле-Бурже (Париж), Кройдон (Лондон), Буфало и Лос-Анжелос (США). В СССР А. сооружаются в Москве, Ленинграде, Харькове, Ташкенте, Иркутске и Хабаровске.— В воен. время А. в зависимости от их удаления от линии фронта и наличия достаточных для их обороны противовоздушных средств могут быть использованы как тыловые базы для новых авиационных формирований или как основные аэродромы действующих частей тяжелой (гл. обр. бомбардировочной) авиации.

Лит.: Семенов П. А., Аэродромы и их оборудование, М., 1932; Gli aeroporti del futuro, «Rivista Aeronautica», 193 , 4; журналы: «Airports»; «Airport Construction and Management» (оба в США).

АЭРОРЕФРИЖЕРАЦИЯ КОРАБЛЕЙ, охлаждение корабельных помещений путем охлаждения воздуха, к-рый вытягивается из помещения вентилятором, прогоняется через охлаждающий бак (термотанк) и снова пускается в систему. На военных кораблях А. к. применяется преимущественно для охлаждения артиллерийских и минных погребов, для погребов провизии, а также для изготовления льда. Рефрижераторных машин имеется несколько типов; наиболее распространенными из них являются—Вестингауз-Леблана.

Лит.: Шершов А. П., Практика кораблестроения, ч. 1—2, СПБ, 1912; Сурвило В. Л., Курс судовых вспомогательных механизмов, Л., 1929; Пио-Ульский Г., Курс вспомогательных судовых механизмов, П., 1915.

АЭРОСАНИ, сани особой конструкции, приводимые в движение воздушным винтом, работающим от двигателя, обычно авиационного типа. Нормально А. конструируются на трех лыжах самолетного типа, из к-рых две задние (поддерживающие) неподвижны, а передняя управляется из кабины штурвалом и служит направляющей. Материалом для постройки А. служат кольчугалюминий, стальные трубы и реже—дерево. Мотор обычно применяется возд. охлаждения мощностью от 60 до 200 л. с.



Наибольшее развитие применение А. получило в Советском Союзе, где этот вид транспорта по существу зародился. В авиации А. применяются преимущественно в качестве санитарных машин; в армии—для несения связи и боевой разведывательной службы (гл. обр. в мотомехчастях) и пограничной охраны в условиях степных районов или замерзающих морей и озер. А. могут передвигаться как по снежным дорогам, так и по целине, но узкие дороги в лесах, кустарники и т. п. для них непроходимы (поломка пропеллера).

К отрицательным качествам А. относятся большой расход горючего, малая грузоподъемность, ограниченная проходимость и сильный шум мотора. В силу этих качеств, а также малого распространения А. в гражд. эксплоатации рассчитывать на широкое их применение в военном деле не приходится.

Лит.: Шарасов В. Н., Аэросани, Иваново-Вознесенск, 1928; Советские аэросани, М., 1929.

АЭРОСНИМОК, см. *Аэрофотография*.

АЭРОСТАТ, воздухоплавательный аппарат, поддерживающийся в воздухе благодаря подъемной силе, обусловленной разностью веса заключенного в оболочке аэростата газа и веса равновеликого объема сухого воздуха. Подъем и спуск А. основаны на законе Архимеда (при равновесии какого-либо тела в газе вес вытесняемого этим телом объема газа д. б. равен весу тела). Для наполнения А. применяется обычно водород, реже—гелий и светильный газ. Подъемная сила 1 $м^3$ водорода при 0° С и 760 *мм* давления равна 1,17 *кг*, гелия—1 *кг*, светильного газа—0,7 *кг*. Аэростаты подразделяются на свободные (сферические), привязные (змейковые) и управляемые (см. *Дирижабль*).

Свободные А. способны лететь лишь по ветру и допускают управление только в вертикальной плоскости (выпуск части газа для снижения и

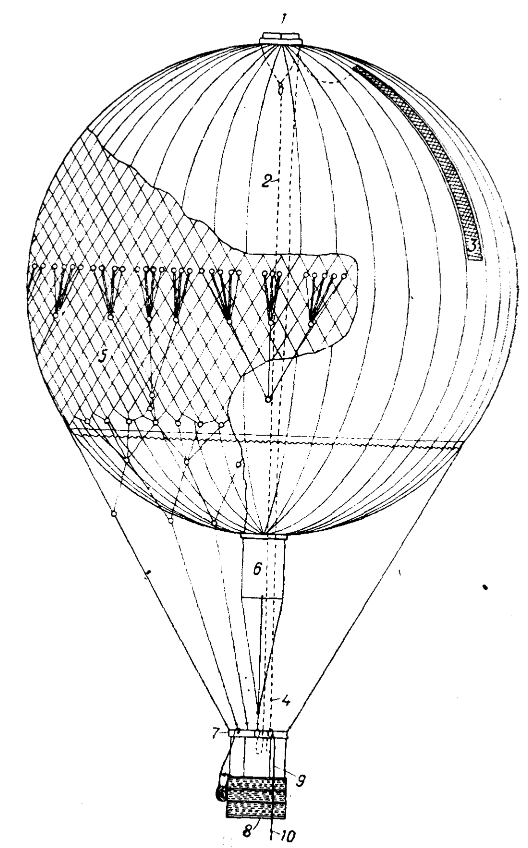


Рис. 1.—Свободный аэростат. *1*—выпускной клапан, *2*—клапанная веревка, *3*—разрывное приспособление, *4*—разрывная вожжа, *5*—сеть, *6*—аппендикс, *7*—подвесной обруч, *8*—корзина, *9*—якорный канат, *10*—гайдроп.

выбрасывание балласта для подъема). Впервые свободные А. появились во Франции в 1783 и в течение целого столетия являлись единственными практически применимыми летательными аппаратами. Значительное применение они име-

ют и в настоящее время в спортивной и научно-исследовательской областях. В воен. деле свободные А. служат гл. обр. для обучения экипажей привязных и управляемых А. выполнению свободного (статического) полета. Свободный А. (рис. 1) состоит из оболочки, сети и подвесного обруча с корзиной. Оболочка А.—сферической формы (отсюда название—воздушный шар), строится из тонкой хлопчатобумажной ткани, обработанной каучуковым составом для достижения газонепроницаемости. В верхней части она имеет клапан для выпуска части газа в случае необходимости произвести спуск, в нижней—отверстие с рукавом (аппендиксом) для пополнения А. газом на земле и для свободного выхода газа при его расширении во время полета. На оболочку надевается веревочная сеть. К стропам сети крепится подвесной обруч, а к последнему—корзина, в которой помещаются экипаж и необходимые для полета приборы и принадлежности. К подвесному обручу крепятся также якорное приспособление и гайдроп—тяжелый канат длиной 80—100 *м*, служащий для торможения и смягчения спуска А. на землю. В корзину протянуты две веревки: одна от выпускного клапана, другая (т. н. разрывная вожжа) от разрывного полотнища, к-рое вскрывается в случае необходимости при спуске на землю (напр. в сильный ветер) быстро выпустить весь газ. Объем свободных А. колеблется в пределах от 600 до 2 000 $м^3$.

Привязные А. совершают подъем и спуск, оставаясь прикрепленными к стальному тросу, идущему от барабана спец. *лебедки* (см.), установленной на земле. Эти А. применяются главным образом в военном деле, где служат в качестве подвижной наблюдательной вышки или выполняют роль воздушных заграждений, препятствующих полету неприятельских самолетов. По этому признаку различают аэростаты наблюдения и аэростаты заграждения (см. *Заграждения воздушные*).

Боевое применение привязных А. (см. *Воздухоплавание военное*). Значительная высота подъема, почти неограниченная длительность пребывания в воздухе, прямая и надежная связь с землей делают привязные А. (при отсутствии или слабости неприятельской авиации) хорошим средством для выполнения ближней разведки и обслуживания наблюдением арт-ии, преимущественно тяжелой (целеуказание и корректирование стрельбы). В отдельных случаях А. может быть использован для выполнения задач связи, поверки маскировки и для распространения агитлитературы среди прот-ка при помощи попутного ветра. Привязные А. применяются для работы как на суше, так и на море. Частными видами применения привязных А. являются: работа их с бронепоездами и речными флотилиями; ночная корректировка стрельбы тяжелых береговых батарей как по целям в море, так и на суше; фотографирование ближних целей; охрана побережья морей и проливов; совместная работа с морским флотом. Возможности наблюдения с А. характеризуются следующими данными: разрывы снарядов своей легкой арт-ии наблюдаются на расстоянии 9—11 *км*, гаубичной и тяжелой—12—17 *км*; вспышки выстрелов арт-ии противника—до 12—16 *км*; окопы и искусственные заграждения—10—12 *км*; движение по дорогам крупных войск. частей—до 12—15 *км*; паровозные дымки—до 30 *км*; дымки эскадры в море—60—80 *км*; приблизительный состав эскадры и направление ее движения — 25—35 *км*. Привязной А. ведет наблюдение, располагаясь в 6—12 *км* (в зависимости от условий местности и боевой обстановки) от передовой линии противника, по возможности вне досягаемости артиллерии противника. Место подъема А. выбирается с расчетом предоставления наилучшего обзора занятого противником участка и обеспечения скрытности от наблюдения противника расположения лебедки. В нерабочем состоянии А., тщательно замаскированный, находится на биваке, удаление которого от места подъема А. не д. б. более 3 *км*. Наполнение А. газом производится или непосредственно на биваке или в нек-ром удалении (250—500 *м*) от последнего—на месте снаряжения А. (подвеска такелажа, корзины, прикрепление к лебедке и т. п.).

А. нормально поднимается в воздух на месте снаряжения и оттуда выдвигается на лебедке к месту подъема. Передвижение А. возможно как с выпущенным газом, так и в наполненном состоянии. К первому способу прибегают при значительных переходах и при передвижениях по жел. дор. Опорожненная оболочка А. укладывается на одну парную повозку. Передвижение А. в наполненном состоянии возможно: 1) на тросе, когда имеется удобная дорога для движения лебедки и нет препятствий для прохода троса (А. готов к действию); 2) на тройнике—при движении без дорог; 3) на спусках,

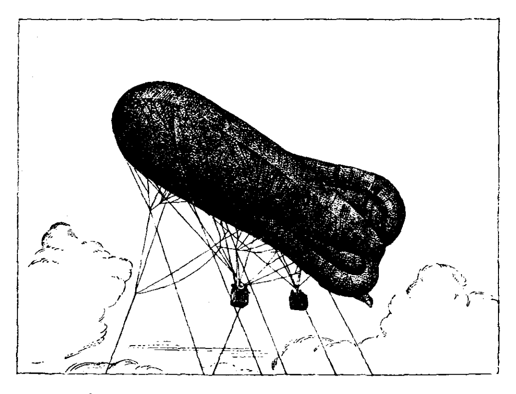


Рис. 2.—Привязной аэростат Како.

притянутым к земле, когда требуется скрытность переброски А. и имеется достаточно широкая дорога. Скорость передвижения наполненного А. (3—4 *км/ч*) обеспечивает возможность следования его с пехотными частями. Движение невозможно при силе ветра более 7—8 *м/ск*. Подготовка опорожненного А. к работе требует: при наличии газа в *газгольдерах* (см.) 5—6 ч., при необходимости газодобывания на месте—от 12 до 18 ч. А., передвигающийся на тройнике или спусках, изготовляется к действию через 1—2 ч. Большая уязвимость А. при нападении воздушного прот-ка требует надлежащей охраны его противосамолетными средствами. Наиболее действительной является охрана А. истребительными самолетами. При отсутствии последних эту задачу выполняют зенитные пушки или пулеметы. Для этих же целей экипаж А. в корзине снабжается ручным пулеметом и парашютами (на случай сбития, пожара А.). А. состоят на вооружении специальных *воздухоплавательных частей* (см.), входящих в состав ВВС, или, еще в мирное время, органически приданных артиллерии.

История. Первым типом А. наблюдения были обычные сферические А., приспособленные к подъему на привязи. В таком виде они были использованы в ряде войн 19 в. В 1893 полковником Парсевалем (Германия) был построен т. н. **змейковый А.**, в котором к подъемной силе газа присоединяется добавочное действие силы ветра. Последнее приспособление

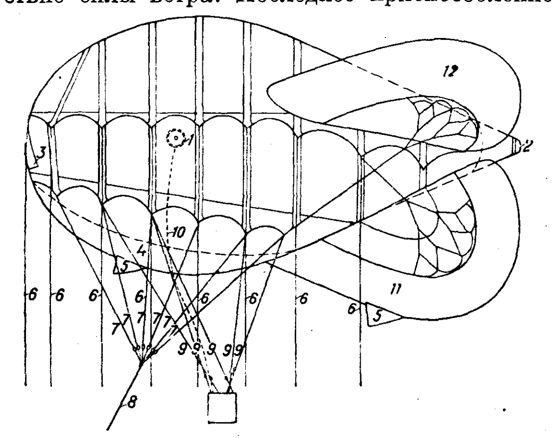


Рис. 3.—Привязной аэростат Аворио Прассоне. *1*—газовый клапан, *2*—воздушный клапан, *3*—разрывное приспособление, *4*—баллонет, *5*—улавливатели, *6*—бивачные веревки, *7*—привязной такелаж, *8*—привязной трос, *9*—подвесной такелаж, *10*—клапанная веревка, *11*—рулевой мешок, *12*—стабилизатор.

значительно расширило сферу военного применения привязных А., дав им бо́льшую грузоподъемность и устойчивость в воздухе.—А. **Парсеваля** имеет цилиндрическую оболочку, ограниченную в носовой и кормовой части полушариями. Оболочка строится из двуслойной прорезиненной хл.-бум. ткани. Внутри оболочка разделена перегородкой (диафрагмой) на газовместилище и *баллонет* (см.). Снаружи к ней крепятся органы устойчивости, подвесной и привязной такелажи, корзина. Органами устойчивости являются рулевой мешок, два паруса и хвост, состоящий из нескольких парашютов. Воспринимая давление ветра, эти органы препятствуют вращению А. вокруг вертикальной и горизонтальной оси. Привязной такелаж из целой системы веревок служит для прикрепления А. к привязному тросу; подвесной—для прикрепления корзины А. Обычный объем оболочки—1 000 $м^3$; длина—25,5 *м*; диаметр поперечного сечения—7,15 *м*. Максимальная высота подъема 1 000 *м*; средняя рабочая высота 600—800 *м*. А. может производить подъемы при ветре до 15 *м/ск*. Скорость выбирания А. лебедкой—3,5—4 *м/ск*. Снаряжение А. и при хорошо обученной команде требует около 15 мин. А. Парсеваля, положивший начало прочному развитию привязного воздухоплавания, в дальнейшем был вытеснен более совершенными системами.—В 1916 во Франции появляется змейковый привязной А. системы **Како** (рис. 2). Оболочка его имеет вытянутую яйцеобразную форму. Наиболее распространенный объем—930 $м^3$. Органами устойчивости служат рулевой мешок и 2 стабилизатора. А. может снаряжаться на 1 или 2 корзины. Максимальная высота подъема ок. 1 200—1 500 *м*. Средняя рабочая высота 800—1 000 *м*. А. может работать при силе ветра до 20 *м/ск*.—К концу войны 1914—18 в итальянской армии появляются змейковые привязные А. системы Аворио **Прассоне** (рис. 3). Оболочка этого А. имеет форму эллипсоида, переходящего в кормовой части в конус. Баллонет помещается в нижней части оболочки. Органами устойчивости являются рулевой мешок и 2 стабилизатора, наполняемые воздухом. Основные данные А. сист. Аворио Прассоне при различных объемах даны в таблице.

Данные	Объем в $м^3$		
	960	1 130	1 400
Наибольший диаметр поперечного сечения в *м*	10,72	11,46	12,17
Длина в *м*	20,47	22,42	23,81
Вес со снаряжением в *кг*	500	586	614
Максим. высота подъема в *м*	1 500	2 000	2 500

Положительными свойствами А. этой системы являются компактность, большая высота подъема, способность к подъемам при ветре около 26 *м/ск*; отрицательными—недостаточная устойчивость и необходимость наполнять стабилизаторы воздухом до подъема, что увеличивает время, потребное на снаряжение А.—А. франц. фирмы **Зодиак**, тип BD (рис. 4), с изменяющимся объемом, не имеют баллонета, и сохранение формы их оболочки достигается автоматическим изменением ее объема в зависимости от изменения давления газа (от 850 до 1 050 $м^3$).—Большим недостатком рассмотренных выше систем привязных А. является трудность их передвижения в наполненном виде. Попытки устранения этого недостатка породили идею постройки моторизованного змейкового А., который мог бы временно терять связь с лебедкой и самостоятельно передвигаться по воздуху. Идеалом такого А. явился бы небольшой управляемый А. с радиусом действия до 100 *км* и со скоростью передвижения около 60—70 *км/ч*, несущий на себе лебедку и привязной трос. Бивак такого А. (см. *Бивак привязного аэростата*) мог бы находиться в 25—30 *км* от противника. На месте же наблюдения достаточно иметь какой-либо специальный якорь, к кото-

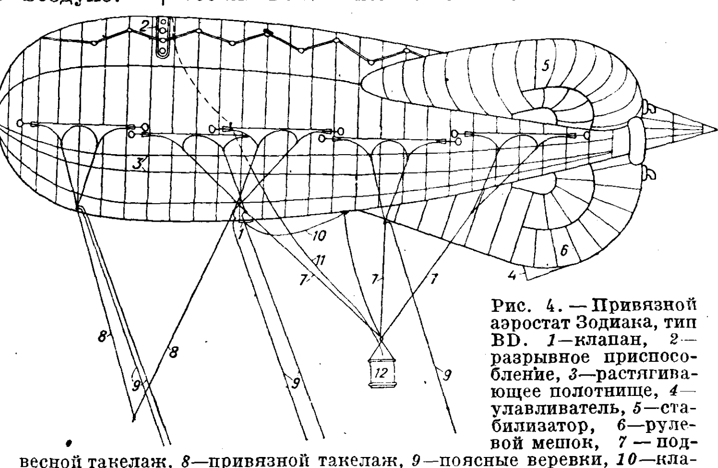


Рис. 4.—Привязной аэростат Зодиака, тип BD. *1*—клапан, *2*—разрывное приспособление, *3*—растягивающее полотнище, *4*—улавливатель, *5*—стабилизатор, *6*—рулевой мешок, *7*—подвесной такелаж, *8*—привязной такелаж, *9*—поясные веревки, *10*—клапанные веревки, *11*—разрывная вожжа, *12*—корзина.

рому прилетевший А. мог бы привязаться при помощи спущенного из гондолы троса. К настоящему времени эта идея получила лишь частичное осуществление. Так, описанный выше змейковый А. сист. Прассоне путем замены корзины для наблюдения гондолой с винтомоторной группой и подвески рулей м. б. в течение 15—20 мин. превращен из привязного А. в управляемый, и обратно. Двигателем служит мотор Анзани в 45—50 л. с. Скорость передвижения ок. 35 *км/ч*.

Лит.: Временный боевой устав воздухоплавательной службы РККА, ч. 1, 2 и 3, М., 1924—26; Временное наставление по боевому применению ВВС СССР, ч. 3—Воздухоплавание, 1924; журнал «Воздухоплавание», М., 1923—25; Когутов И., Змейковый аэростат и подъемы на нем, П., 1917; Шабашев Н. И., Привязное воздухоплавание в военном деле и применение его в России в войну 1914—18, М., 1921; Воздушный справочник, тт. 1—4, М., 1926—27; Мейснер И. И., Змейковый аэростат Како русского изготовления, М., 1922; Шабашев Н., Тактика привязного воздухоплавания, М., 1924; Совместные действия аэростата с речной флотилией, «Вестник воздушного флота», 1931, *2*; Летурнер, Курс аэростатики, М., 1926; Harper H., The Evolution of the Flying Machine: Ballon, Airship, Aeroplane, 1930; Jonglard P., Note sur les ballons captifs d'observation, «Revue des Forces Aériennes», 1930, *9*; Kretowicz C., Masowanie samolotów i balonow, «Przegląd Lotniczy», 1930, *4*; Warner E. P., Aerostatics, N. Y., 1926. *А. Апухтин.*

АЭРОСЪЕМКА (аэрофотосъемка), фотографирование земной поверхности с летящего самолета, дирижабля или аэростата с целью получения планов и карт воен. и гражд. назначения. Идея А. принадлежит франц. фотографу Надару, к-рый впервые осуществил получение фотоизображения земной поверхности с воздуха еще в 1857 (была сфотографирована с воздуха, с высоты ок. 80 *м*, с воздушного шара, одна деревня).

По способам фотографирования А. разделяется на плановую и перспективную. При плановой съемке легко довольно точно помимо определения объекта определить расстояние и величину предметов. Этот вид съемки применяется для разведки укрепленных позиций, местности, целей для арт-ии (см. *Артиллерийская карта*) и бомбардировочной авиации для исправления карт. Недостатки плановой А.: 1) обязательное нахождение над объектом съемки; 2) необходимость при маршрутной и площадной съемке соблюдать неизменные скорость полета, высоту и курс, что увеличивает действительность огня ПВО прот-ка; 3) малая площадь фотографирования по сравнению с перспективным видом съемки.

Перспективная аэрофотосъемка, производимая под углом к горизонтали 30—40°, позволяет выяснить: 1) нек-рые детали неприятельских сооружений, не захватываемых плановой съемкой, что особенно важно при разведке рубежей и инж. подготовке театра; 2) рельеф местности. Ее преимущества: а) захватывает на 1 снимок бóльшую площадь, чем при плановой съемке, и дает общее представление о местности; б) не требует нахождения над целью разведки, что особенно важно при разведке районов с сильной ПВО прот-ка. Ее недостатки: а) необходимость учитывать положение солнца; б) необходимость пролетать мимо объекта съемки на определенной высоте и в соответствующем расстоянии. В случаях необходимости определения на фотоснимках рельефа и выявления замаскированных неприятельских сооружений на участках, где предположено их наличие, производится плановая или перспективная *стереоскопическая съемка* (см.). Она получается при увеличении процента перекрытия между снимками, позволяет ясно «ощущать» рельеф местности (видеть разницу в превышении различных точек) и сильно облегчает дешифрирование аэрофотоснимков.

По размерам подлежащей заснятию площади аэросъемка подразделяется на 3 вида: 1) ординарную, или съемку отдельных пунктов, умещающихся на одном снимке; 2) маршрутную, или съемку некоторой полосы местности, захватываемой рядом последовательно перекрывающих друг друга снимков; 3) площадную, при которой несколько параллельных маршрутов перекрывают друг друга смежными сторонами. В зависимости от поставленных целей и методов работы А. может быть контурной и высотной. В первом случае А. дает план местности, не отражая рельефа, во втором—контурный план дополняется подробностями рельефа, к-рые наносятся путем дополнительных геодезич. работ на земле или получаются в результате стереоскопич. фотографирования местности (с двух точек стояния) и дальнейшей обработки снимков на специальных аппаратах (стереопланиграфах и др.), вычерчивающих горизонтали в нужном масштабе. Производство А. связано с выполнением ряда работ как в воздухе, так и на земле.

К работам в воздухе относятся: полет по заданному маршруту (летчик строго сохраняет определенные скорость, высоту и направление полета) и собственно фотографирование (выполняется летчиком-наблюдателем обычно при помощи автоматического аэрофотоаппарата).

При фотографировании с воздуха оптич. ось аэрофотоаппарата м. б. направлена как под прямым (вертикально), так и под острым (наклонно) углом к горизонту. В первом случае получается плановое изображение местности, во втором—перспективное. Выполняя фотографирование одного и того же объекта с двух точек, лежащих на определенном расстоянии друг от друга, получают снимок, к-рый при рассмотрении его в стереоскоп дает впечатление пластичности и глубины заснятого объекта. Во всех случаях масштаб аэроснимка зависит от отношения фокусного расстояния аэрофотоаппарата к высоте полета. В воздухе, перед фотографированием, летнаб определяет силу и направление ветра и угол сноса самолета, доворачивая фотоустановку на этот угол, наблюдает за правильным подходом самолета к намеченному маршруту, а с началом аэрофотосъемки контролирует летчика в отношении сохранения режима полета (скорость, высота и горизонтальное положение самолета), а также расчетного курса съемки.

Сохранение режима полета необходимо: 1) для измерительных целей, 2) для точного определения местоположения военных объектов, 3) для целей составления точных фотопланов и карт. А. может быть произведена: а) по земным ориентирам, б) по компасу, в) по компасу и земным ориентирам. При А. по земным ориентирам или по компасу и земным ориентирам летнаб непрерывно следит за отклонением от маршрута (определяя это по земным объектам) и при отклонении от маршрута указывает на это летчику, внося поправки условными знаками руки или с помощью переговорных приборов. При съемке по компасу летнаб, определив курс, сообщает его летчику и производит аэрофотосъемку.

К работам на земле относятся:

I. Геодезическая подготовка местности. Геодезич. работы на местности выражаются в следующем. Подлежащая заснятию площадь разбивается на отдельные участки, по числу к-рых заготавливаются т. н. съемочные планшеты. При гос. съемках рамками таких планшетов намечаются параллели и меридианы. Вслед за этим на местности выбираются и обозначаются особыми, видимыми с самолета опознавательными знаками опорные точки, положение к-рых на земной поверхности (координаты) определяется специальными измерениями. Точки эти наносятся также и на планшеты снимаемого района. Выбор опорных точек производится с таким расчетом, чтобы удаление их друг от друга равнялось 10—20 *км*. В качестве опорных точек м. б. взяты отдельные характерные местные предметы (колокольни, башни, фабричные трубы, мосты, перекрестки дорог и т. п.) или специально построенные сигналы (в виде букв или правильных геометрич. фигур). В зависимости от заданного масштаба съемки, требуемой точности плана и характера снимаемой местности полученная сеть опорных точек, нужная для монтирования планшетов, дополняется системой вспомогательных ориентировочных точек (не менее 4 на каждый снимок), по которым в дальнейшем производится трансформирование отдельных снимков (см. *Аэрофотограмметрия*). Развитие сети производится геодезич. измерениями в поле или лабораторным методом, основанным на использовании геометрич. свойств снимков при обработке их на специальном приборе (надир-триангуляция). Последний способ приобретает особенное значение в воен. обстановке при съемках площадей, занятых прот-ком.

II. Работы, связанные с подготовкой к аэросъемочному полету, заключаются в следующем.

1) В подготовке карты к полету, т. е. в выборе ее в отношении масштаба, поднятии (иллюминовке) ориентиров, отметке этих ориентиров, выборе маршрутов полета и съемки, изучении района съемки.

2) В определении данных съемки: а) высоты полета, к-рая определяется по заданному масштабу съемки и фокусному расстоянию данного аэрофотоаппарата; б) числа снимков, нужных для съемки; это число зависит от масштаба съемки, размера пластинки, процента перекрытия между снимками по маршруту и между маршрутами, а также от размеров заснимаемой площади; в) интервалов времени между экспозициями (т. е. промежутков времени между двумя смежными снимками) при маршрутной съемке; величина интервалов зависит от скорости самолета, масштаба съемки и процента перекрытия; г) экспозиции (для аэрофотоаппаратов, имеющих непостоянную скорость затвора); величина ее зависит от светочувствительности пленки (пластинки), чисто оптич. данных (светосила и фокусное расстояние объектива), окраски снимаемого объекта, скорости самолета, высоты полета и природных факторов (широта местности, время года, месяца, часа, состояние неба и пр.); д) угла поворота криволинейных маршрутов и интервалов между экспозициями при поворотах; е) времени, потребного на выполнение съемочного полета.

3) В установлении высоты съемки, скорости полета, входных и выходных ориентировок и пр.

4) В определении других элементов (при больших съемках): а) числа аэрофотоаппаратов, б) числа полетов на съемку, числа самолетов, в) метода и способа съемки и пр.

5) В определении угла сноса самолета и доворачивании аэрофотоустановки на этот угол.

Эти данные могут быть определены или соответствующими формулами или (что гораздо легче) аэронавигационной линейкой Н. Л.—З.

Лит.: Бонч-Бруевич М. Д., Аэрофотосъемка, М., 1931; Курс геодезии, под ред. Ф. Н. Красовского, ч. 1, М.—Л., 1931; Материалы 1-го Всесоюзного совещания по аэросъемке, Л., 1929 (с библиогр.); Инструкция по аэрофотосъемке, М., 1926; Арсеньев Н. А. и др., Руководство по аэрофотосъемке, М., 1927; Дмитриев Б. И., Задачи по аэросъемке, М., 1932; Бухгольц А., Об уравнении аэрофототриангуляций, М., 1932; Материалы 3-го Всесоюзного совещания по аэросъемке, Л., 1931; Соболев С., К вопросу об изучениях аэрофотосъемок, «Вестник воздушного флота», 1931, *1*; Hotine M., Surveying from Air Photographs.

АЭРОТАНК (англ. Air tank), боевая машина, представляющая сочетание свойств колесно-гусеничного танка (рис. 1) и самолета. В единственно известной конструкции А. сист. Кристи

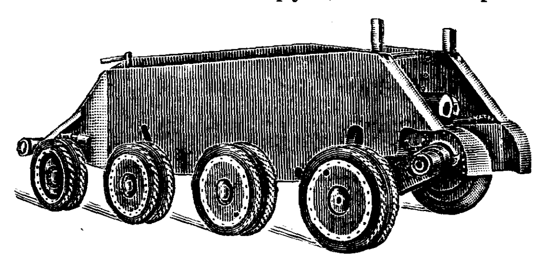


Рис. 1.

1932 на крыше броневого корпуса танка построены отбрасываемые (при действии на земле) несущие поверхности, винт и хвостовое оперение (рис. 2). В головной части корпуса установлен 12-цилиндровый мотор в 750 л. с., приводящий А. в движение по земле и вращающий воздушный винт в полете. Корпус А. может быть также укреплен под крупным самолетом (тяжелый бомбардировщик) в качестве шасси, переброшен по назначению и спущен на землю на-лету. А. не требует для подъема ровной местности и может оторваться даже от вязкой, кочковатой и др. поверхности. См. *Летающий танк*.

Рис. 2.

Лит.: Fred H. Wagner, Possibilities of the «Air tank», «Army Ordnance», 1932, *70*.

АЭРОТЕРМОМЕТР, дистанционный термометр, показывающий темп-ру воды в охладительной водяной или темп-ру масла в масляной системах авиационного двигателя. Прибор (см. рис. к ст. *Авиационные приборы*) состоит из металлического цилиндрического приемника *1*, тонкого трубопровода *2*, манометра с бурдоновской трубкой *4* и регистратора *3*, градуированного по шкале С. Приемник на $^2/_3$ заполняется жидкостью, кипящей при низкой темпе-

ратуре,—обычно хлористым метилом или хлористым этилом. Трубопровод и бурдоновская трубка манометра заполнены смесью глицерина, этилового спирта и воды. Под влиянием температуры среды, окружающей приемник, пары наполняющей его жидкости развивают давление, которое передается через трубопровод во внутреннюю полость бурдоновской трубки и вызывает соответствующее отклонение стрелки манометра.

АЭРОФОН, то же, что *акустический пеленгатор* (см.).

АЭРОФОТОАППАРАТ, специальный фотоаппарат, применяемый для фотографирования земной поверхности с возд. судов (см. *Аэрофотография*). От обычного земного фотоаппарата

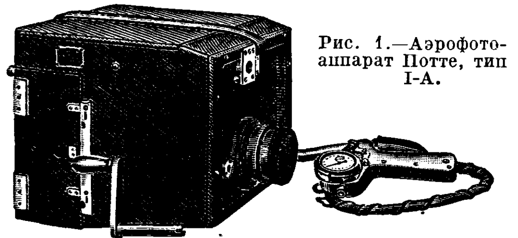


Рис. 1.—Аэрофотоаппарат Потте, тип I-A.

А. отличается рядом конструктивных особенностей, вызванных специфич. условиями работы в воздухе на больших высотах. По характеру производимых снимков А. подразделяются на: плановые (рис. 1, 2 и 3) и перспективные (рис. 4 и 5). Плановые А. бывают автома-

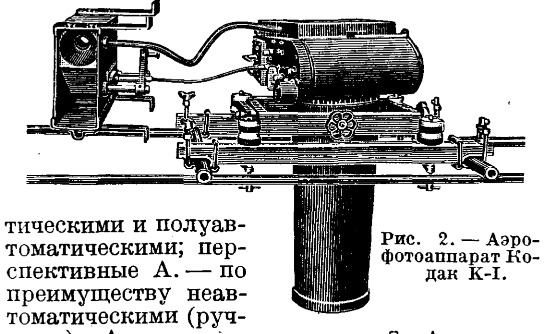


Рис. 2. — Аэрофотоаппарат Кодак K-I.

тическими и полуавтоматическими; перспективные А. — по преимуществу неавтоматическими (ручными). Автоматический А. является наиболее пригодным для использования на самолете в боевой обстановке. Будучи установлен летчиком-наблюдателем (или летчиком на одноместном самолете) соответственно режиму полета, автоматический А. сам производит сним-

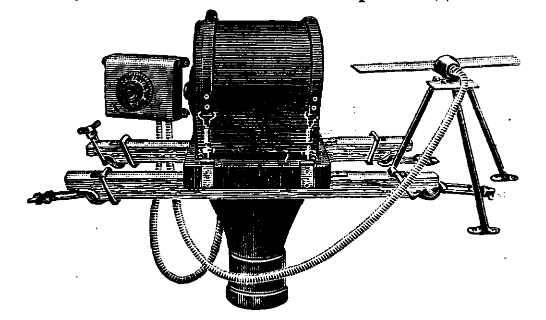


Рис. 3.—Автоматический аэрофотоаппарат Нистри.

ки, перематывает аэропленку или меняет фотопластинки, что позволяет летчику-наблюдателю уделить большее внимание выполнению др. обязанностей (визуальная разведка, наблюдение за воздухом, работа с пулеметами и т. п.). Автоматизация работы А. достигается применением вспомогательного источника энергии (динамо, воздушная турбина, аккумулятор). А. полуавтоматический выполняет самостоятельно только часть работы, обычно—пе-

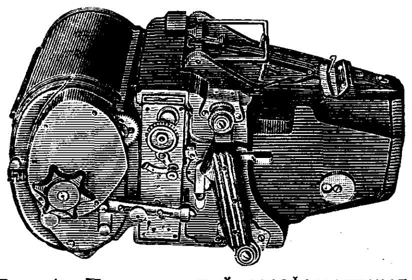


Рис. 4.—Перспективный аэрофотоаппарат Fek-35 Цейсса.

рематывание аэропленки и взвод затвора (от заведенной пружины); производство же каждого снимка происходит при непосредственном участии летчика-наблюдателя, который нажимает для этой цели на спусковое приспособление А. Неавтоматический А. требует от летчика-наблюдателя всех действий по взводу и спуску затвора и по перематыванию аэропленки или перемене фотопластинок. А. классифицируются также и по др. признакам. 1) По величине фокусного расстояния—коротко- и длиннофокусные. 2) По числу объективов и камер—одно- и многообъективные (рис. 6), одно- и многокамерные (рис. 7). Объектив А. должен давать максимальную резкость, обладать большой светосилой и большой кроющей способностью (большим полем зрения) и не искажать изображения. Обыкновенно светосила объективов, применяемых в аэрофотографии, равна $f:4{,}5$. Для фотографирования ночью применяются объективы большой светосилы $f:1{,}17$. При помощи инфракрасных лучей с применением объективов большой светосилы возможно фотографирование сквозь

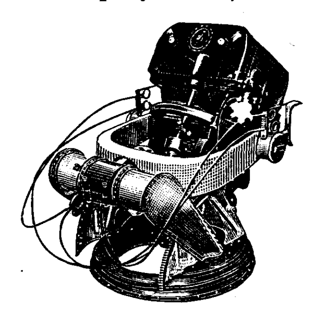


Рис. 5.—Французская универсальная аэрофотоустановка.

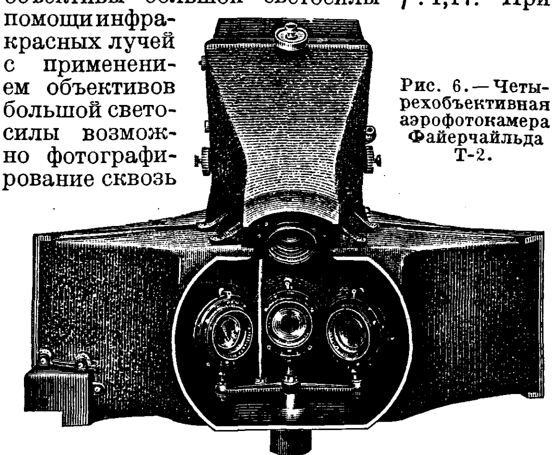


Рис. 6.—Четырехобъективная аэрофотокамера Файерчайльда Т-2.

туман и во время сумерек на большие дистанции. 3) По устройству затвора — шторные, дисковые, центральные, жалюзи. Классификация эта имеет значение, при выборе

А. для решения данной тактической задачи по аэрофотосъемке (с увеличением фокусного расстояния увеличивается масштаб фотоснимка, но уменьшается площадь заснимаемой местности; с увеличением высоты полета увеличивается захватываемая снимком площадь земли, но уменьшается масштаб снимка). Выбор А. зависит от целей аэросъемки. Для целей дешифрирования и аэрофоторазведки преимущественно используются средне- и длиннофокусные А., дающие крупный масштаб снимка (1 : 4 000—1 : 10 000). Длиннофокусный А. позволяет производить фоторазведку с больших высот, на к-рых наблюдение глазом (визуальное наблюдение) оказывается несостоятельным. К концу войны 1914—18 в иностранных армиях применялись аппараты с фокусным расстоянием до 120 *см*. В последние годы длиннофокусными камерами произведены опыты фотографирования с высоты до 10 *км* и на сверхдальних дистанциях—до 400 *км* (США). Для покрытия больших площадей с наименьшей затратой летного времени (преимущественно для составления карт) применяются короткофокусные, многообъективные и многокамерные аэрофотоаппараты, характеризующиеся широким углом зрения и большой площадью, покрываемой в момент экспозиции (рис. 8). Следующая таблица (см. ст. 49) дает краткую характеристику наиболее известных аппаратов.

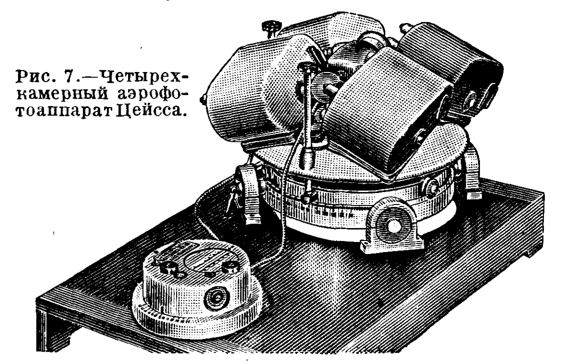


Рис. 7.—Четырехкамерный аэрофотоаппарат Цейсса.

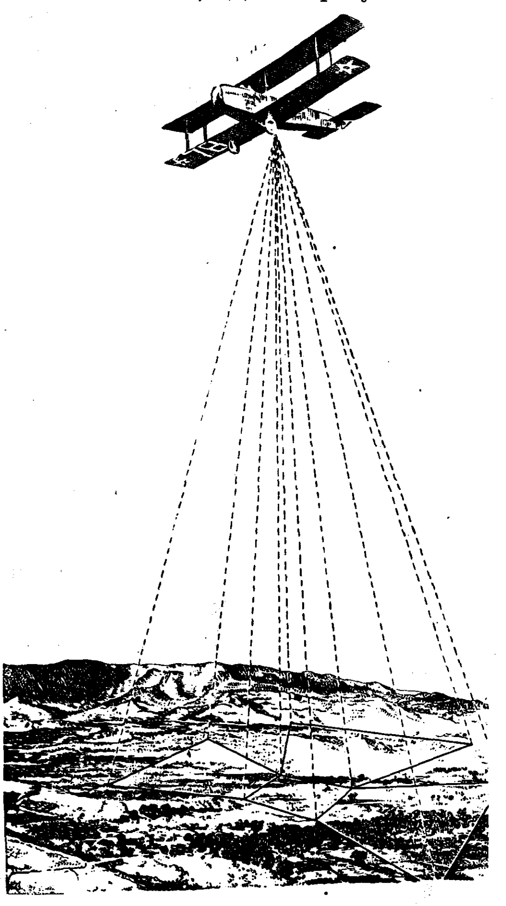


Рис. 8.—Площадь, покрываемая четырехобъективной аэрофотокамерой Файерчайльда Т-2.

Важнейшими составными частями автоматич. А. являются: 1) камера, 2) объективный конус, 3) затвор, 4) магазинная кассета, 5) перематывающий и выравнивающий механизмы, 6) командный прибор, 7) аэрофотовизир, 8) генераторная установка. В камере располагаются механизмы, приводящие в действие затвор или передающие движение гибкого вала к кассете. Объективный конус присоединяется к камере. В нижнем конце конуса укрепляется объектив. В нек-рых А. имеется несколько взаимозаменяемых конусов с объективами разных фокусных расстояний. Затвор помещается между линзами сзади объектива или непосредственно перед самой аэропленкой и служит для производства экспозиции, т. е. открывания и закрывания отверстия объектива.

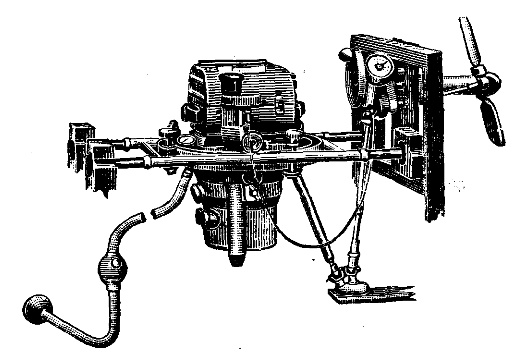


Рис. 9.—Ветрянка, приводящая в движение механизмы автоматического аэрофотоаппарата.

Магазинная кассета вмещает катушки с аэрофотопленкой или фотопластинки, а также перематывающий и выравнивающий фотопленку механизмы. Перематывающий механизм, соединенный с затвором, после каждой экспозиции автоматически перематывает аэрофотопленку с одной катушки на другую на соответствующую длину (снимка), регулируемую измерительным прибором. Выравнивающий механизм разрешает задачу плоскостности аэропленки на момент экспозиции, что необходимо для получения резких изображений снимаемого объекта. Выравнивание аэрофотопленки достигается отсасыванием или нагнетанием воздуха в особую камеру, разглаживанием пленки на металлич. доске или прижимом ее к стеклу. Командный прибор устанавливается в кабине летчика-наблюдателя и служит для управления А. и для контроля за его работой на расстоянии, позволяя устанавливать самый аппарат вне кабинки, в месте, предусмотренном конструкцией самолета. Аэрофотовизир имеет назначением помогать летнабу определять направление полета и угла сноса самолета, направление оптич. оси А., за

Наиболее распространенные аэрофотоаппараты.

Наименование аппарата	Фокусное расстояние в *мм*	Высота полета в *м*	Масштаб фотографирования	Используемая эквивалентная площадь снимка в *см*	Угол, охватываемый одной экспозицией	Площадь, покрываемая при 1 экспозиции в *км²*
Ординарная камера «Нистри» (Италия) . .	500	3 375	1 : 6 750	18×18	29°	1,5
Ординарная камера Файерчайльда К-8 (США)	250	3 375	1 : 13 500	18×24	62°	8
Сдвоенная камера Цейсса С-1	210	3 375	1 : 16 070	36×18	88°	17
Сдвоенная камера Цейсса С-2	135	3 375	1 : 25 000	24×12	85°	18
Четырехобъективная камера Файерчайльда Т-2 (рис. 6)	179	3 375	1 : 18 850	50×13	120°	23
Счетверенная камера Цейсса С-1 (рис. 7) . .	135	3 375	1 : 25 000	26×26	87°	44
Девятиобъективная камера Дробышева . . .	135	3 375	1 : 25 000	50×50	140°	156
Девятиобъективная камера Ашенбреннера .	53,5	3 375	1 : 63 000	27×27	140°	290

снимаемую в данный момент площадь и величину действительного перекрытия между аэроснимками. Генераторная установка [ветрянка (рис. 9), воздушная турбина, аккумулятор] подает энергию для питания электромотора при А. или действует через гибкий вал непосредственно на механизмы аэрофотоаппарата.—На самолете А. укрепляется посредством специальной аэрофотоустановки, имеющей назначением удерживать А. в нужном положении, поглощать (при помощи резиновых прокладок, войлока, пружины и т. д.) вибрации самолета, оказывающие вредное влияние на качество аэроснимков, и ориентировать А. на угол сноса, что необходимо для экономич. использования площади аэроснимка. Некоторые типы аэрофотоустановок позволяют придавать наклон оптич. оси А., что дает возможность производить перспективную аэросъемку (рис. 10 и 11). Камеры или кассеты нек-рых А. снабжаются иногда т. н. координатными метками и указателями углов наклона А. Показания этих приспособлений фиксируются на аэроснимке и дают возможность определить как главную точку снимка, через которую проходит оптич. ось объектива, так и положение аэроснимка в воздухе в момент экспозиции. Это имеет значение для дальнейшей обработки снимков, позволяя обратить (трансформировать) наклонные снимки в плановые. В настоящее время наиболее распространены указанные в таблице типы А.

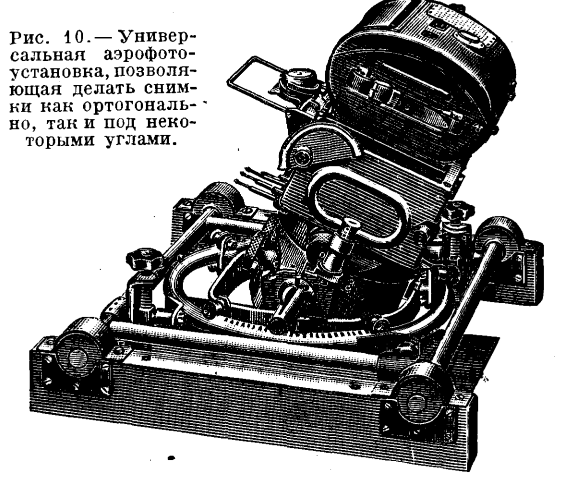


Рис. 10.—Универсальная аэрофотоустановка, позволяющая делать снимки как ортогонально, так и под некоторыми углами.

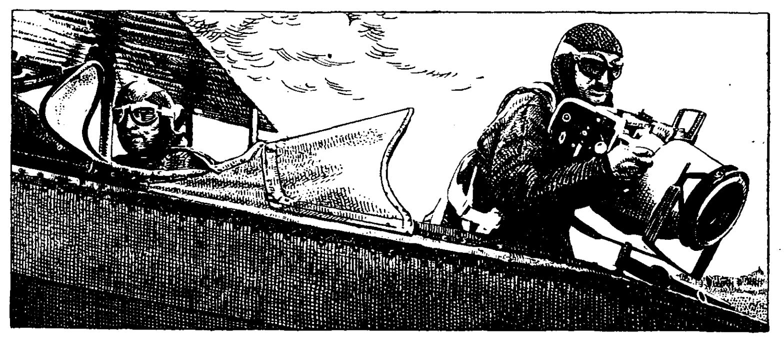


Рис. 11.—Бортовая аэрофотоустановка для перспективной съемки (США).

А. относятся к категории сложных и точных приборов, требующих тщательного ухода и бережного обращения. Механизм А. необходимо периодически смазывать хорошим машинным маслом, не застывающим на морозе; перед каждым полетом необходимо проверять исправность частей и чистоту оптики. Хранить А. необходимо в сухом помещении с равномерной темп-рой не ниже 5—6°, в специальном ящике, входящем в его комплект; такой ящик рассчитан обычно и на перевозку А. в походных условиях. Ремонт А. как правило в частях ВВС не производится; допускается только устранение мелких, гл. обр. внешних, дефектов, а при серьезных неисправностях А. выходит из строя и д. б. направлен для ремонта в соответствующие мастерские или на завод.

Лит.: Потте В. А., Описание аэрофотоаппаратов Потте-I и наставление по обращению с ними, М., 1931; Описание аэрофотоаппарата «К-I», М., 1926; Материалы I Всесоюзного совещания по аэросъемке, изд. Ленинградского отделения Гос. Научно-исследовательского ин-та геодезии и картографии, Л., 1931 (с библиогр.); Ханджко П. П., Требования к военным аэрофотоснимкам и вытекающие из них выводы о нужных нам аэрофотоаппаратах, М., 1927. *Ю. Макаров.*

АЭРОФОТОВИЗИР, прибор для определения основных данных, необходимых летчику - наблюдателю для производства *аэросъемки* (см.): 1) направления оси симметрии аэрофотоаппарата, 2) угла сноса, 3) интервала между экспозициями или действительного перекрытия между аэрофотоснимками, 4) площади, заснимаемой очередным снимком, и 5) угловой величины или расстояния до соседнего маршрута при площадной аэросъемке. Наиболее совершенным из существующих А. является прибор Цейсса при аэрофотоаппаратах RMK С-2 и С-3. Он состоит из трубы с полем зрения в 70° и имеет указатели, совмещением движения к-рых с движением изобра-

жения местных предметов автоматически достигается соблюдение необходимого перекрытия аэроснимков. Оптический А. для аэрофотоаппарата Потте связан с установкой, и при повороте его на угол сноса механически поворачивается на тот же угол и аэрофотоаппарат. Остальные данные, получаемые помощью этого А., требуют расчета. Наиболее распространенным А., не связанным с аэрофотоаппаратами, является прибор Герца, состоящий из оптической системы с вращающимся зеркалом, уровня и шкалы, дающих все величины в числовых единицах.

АЭРОФОТОГРАММЕТРИЯ, специальная обработка аэроснимков в целях получения плана местности или определения размеров и формы заснятых объектов. Надобность в этой обработке вытекает из следующего: аэроснимок представляет собой план местности лишь при том условии, что в момент экспозиции оптическая ось фотоаппарата была строго вертикальна, а снимаемая местность представляла собой равнину. В этом случае численный масштаб снимка

$$M = \frac{l}{L} = \frac{f}{H},$$

где L—произвольно взятая линия на местности, l—ее изображение на снимке, f—фокусное расстояние фотоаппарата и H—высота съемки (рис. 1). На практике такие снимки бывают редким исключением. Обычно колебание самолета в полете вызывает отклонение оптич. оси фотоаппарата от вертикали на величину 3—4°, и большинство аэроснимков теряет свойство плана; различные участки таких снимков выражаются в разном масштабе (он будет крупнее для переднего плана снятой местности и мельче для

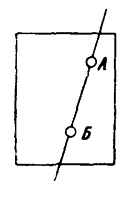
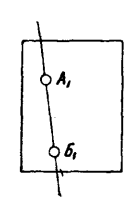


Рис. 1.



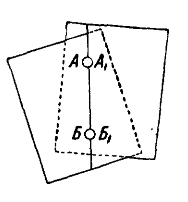


Рис. 2.

заднего плана). В результате этого подобие контуров местности и их изображений на снимке нарушается. На искажение геометрических свойств снимка влияет и самый рельеф местности. Для относительно равнинной местности (с колебанием превышения точек в несколько метров) этими искажениями можно пренебречь, так как они будут близки к пределу графической точности плана. При съемке же местности, сильно пересеченной и холмистой, сдвиг точек, лежащих на разной высоте, получается настолько значительным, что требует специальной обработки снимков. Методы А. могут быть разделены на две группы: 1) полевые, решающие задачу составления упрощенного контурного плана местности (без нанесения рельефа) и применяющиеся гл. обр. в боевой обстановке при необходимости быстрого использования результатов *аэрофоторазведки* (см.), 2) точные инструментальные методы, имеющие наибольшее применение в условиях мирного времени при составлении планов и карт требуемой точности с детальным изображением рельефа местности. К первой группе относятся методы, в к-рых основой камеральных работ над снимками служат проективная геометрия и основанные на теоремах последней специальные оптические и механические приборы (фототрансформаторы, пантографы - трансформаторы). Ко второй—метод стереофотограмметрический, при котором пользуются двумя снимками одного и того же участка местности, полученными с различных точек стояния и обрабатываемыми в оптико-механических приборах, основанных на эффекте стереоскопич. зрения (см. *Стереопланиграф*). К числу аэрофотограмметрич. работ, выполняемых в полевых условиях, относятся: а) составление фотопланов (фотосхем) и планов, б) исправление и дополнение существующих планов и карт. Составными элементами этих работ являются:

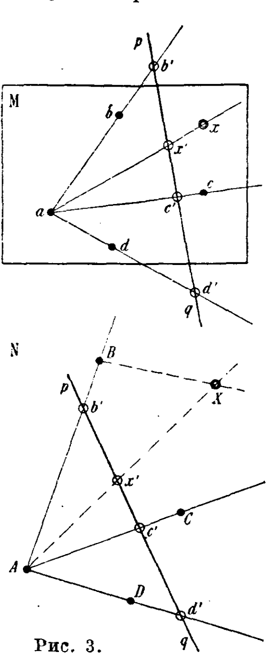


Рис. 3.

приведение аэроснимков к одному масштабу; трансформирование перспективных снимков в плановые; монтирование снимков в планшет (маршрут, площадь); *дешифрирование аэроснимков* (см.). Один из приемов монтирования снимков по двум общим точкам показан на рис. 2. Трансформирование перспективных снимков в плановые производится гл. обр. по общим точкам снимка и плана или карты (т. н. опорным точкам). Задача эта м. б. решена графическим или инструментальным способом. В первом случае (рис. 3) на снимке M и на плане (карте) N намечается по 4 соответственных «опорных точки» (a, A), (b, B), (c, C), (d, D). Чтобы нанести на план точку x, изображение к-рой имеется на снимке, поступают так. Одна из данных опорных точек на снимке и на плане (напр. a, A)

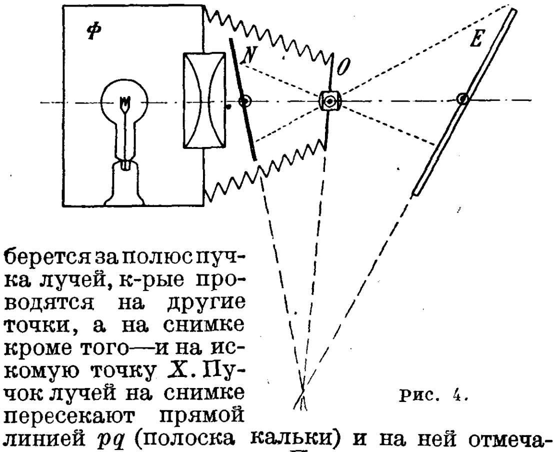


Рис. 4.

берется за полюс пучка лучей, к-рые проводятся на другие точки, а на снимке кроме того—и на искомую точку X. Пучок лучей на снимке пересекают прямой линией pq (полоска кальки) и на ней отмечают точки пересечения. Перенеся эту прямую на пучок лучей плана, добиваются совмещения сделанных отметок с соответствующими луча-

ми, после чего из полюса A через свободную точку x' проводят дополнительный луч. Этот луч дает на плане направление из точки A на искомую точку X. Повторив такое же построение из другой опорной точки (B), получают второе направление, которое в пересечении с первым даст истинное положение точки X. При инструментальном способе трансформирования снимков пользуются особым прибором так называемым *фототрансформатором* (см.), к-рый состоит (рис. 4) из проекционного фонаря Φ и экрана E. В общем случае негатив, экран и объектив могут наклоняться, вращаясь около параллельных осей. Процесс трансформации снимка состоит в следующем. На экране прикрепляется планшет с нанесенными на нем 3—4 опорными точками, соответствующими данному негативу. Затем, осветив негатив, добиваются такого взаимного положения плоскостей негатива, экрана и объектива, при котором на экране получается резкое изображение и намеченные опорные точки негатива совпадут с соответственными точками на планшете. Заменив после этого планшет светочувствительной бумагой, экспонируют и получают трансформированный отпечаток. Аэрофотограмметрические работы при исправлении и дополнении карт сводятся к построению на определенном участке карты и соответствующем ему аэро-

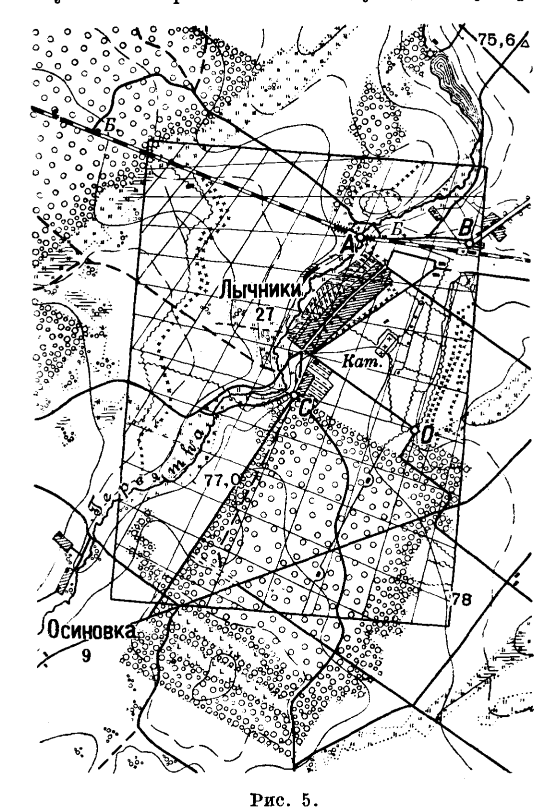


Рис. 5.

снимке подобных сеток (по 3—4 общим точкам) и к переносу по ним на карту (на-глаз и при помощи пропорционального циркуля) нужных деталей снимка. Образец подобной работы представлен на рис. 5.

Лит.: Найденов В. Ф., Измерительная фотография, М., 1922; Мархилевич К. и Жаров П., Военная аэрофотограмметрия, Л., 1924; Соколов П. П., Основы проективной геометрии в применении к контурной аэросъемке и теория трансформации аэроснимков, М., 1926; Веселовский И. Н., Составление планов и карт по нетрансформированным аэроснимкам, Л., 1932; Баньковский Г. и Богданов М., Дешифрирование аэронегативов, М., 1931; Марцинковский В., Основные элементы дешифрирования по аэроснимкам военных объектов и маскировки, М., 1925.

АЭРОФОТОГРАФИЯ, фотографирование земных объектов с самолетов и аэростатов и обработка заснятого материала в фотолаборатории с целью получения контактного или трансформированного отпечатка (см. *Аэрофотограмметрия*). Это фотографирование совершается в условиях, значительно отличающихся от фотографирования на земле. Охватывая некоторый участок местности, аэроснимок фиксирует все находящиеся на нем предметы; ряд последовательно сделанных аэроснимков дает изображение значительного района местности.

А., являясь одним из составных процессов *аэросъемки* (см.), в военном деле находит применение при выполнении воздушной разведки (см. *Аэрофоторазведка*). Во всех случаях применения А. от аэроснимка требуются: безусловная резкость, позволяющая производить увеличение до 3—5 раз, достаточная контрастность и возможность различать предметы, схожие по тону и яркости окраски. Условия фотографирования с воздуха затрудняют получение снимков, удовлетворяющих этим требованиям в полной мере. Работа мотора самолета создает вибрацию аэрофотоаппарата, и для получения резкого негатива необходимо аэрофотоаппарат помещать в амортизирующую аэрофотоустановку. С другой стороны, поступательное движение самолета и колебания его вокруг своего центра тяжести создают смещение изображений земных предметов на пластинке или пленке во время экспозиции. Для устранения этих затруднений следует во время съемки вести самолет строго горизонтально и по прямой линии, съемку же лучше производить при минимальной экспозиции и в такое время дня, когда отсутствуют вертикальные токи воздуха. Земные предметы, подлежащие фотографированию с самолета (аэростата), отличаются очень незначительным контрастом: отношение между максимальной и минимальной яркостью предметов в редких случаях достигает величины 10 : 1 и обычно не превосходит 4 : 1. Контрастность предметов понижается при наличии воздушной дымки, являющейся следствием присутствия в атмосфере посторонних частиц (пары воды, пыль, частицы дыма и т. п.). Воздушная дымка, как мутная среда, не только задерживает часть лучей, идущих от земных предметов, но и вызывает рассеивание лучей, наиболее сильно действующих на обыкновенную фотопластинку— фиолетовых и ультрафиолетовых. В результате этого негатив покрывается вуалью и не дает четкого отпечатка. Влияние дымки сказывается особенно заметно при перспективном фотографировании. Оно будет тем бо́льшим, чем ближе подойдет оптическая ось фотоаппарата к горизонтальному положению (в этом случае лучи от снимаемых предметов проходят наиболее длинный путь в слое дымки). Так как обыкновенные пластинки или пленка чувствительны лишь к фиолетовому, синему и голубому лучам спектра, а земные предметы в большинстве случаев окрашены в цвета зеленый, коричневый и желтый, то для надобностей А. приходится применять пластинки специальной цветочувствительности, покрытые т. н. орто- и панхроматической эмульсиями.—Устранение вредного влияния дымки при этих эмульсиях достигается

применением особых светофильтров, к-рые поглощают синие, фиолетовые и ультрафиолетовые лучи, подверженные в наибольшей степени рассеиванию. В качестве светофильтра служит оптическое, плоскопараллельное стекло, окрашенное в массе или политое окрашенной желатиной. Применение светофильтров требует увеличения экспозиции, размеры к-рой в каждом данном случае можно определить по т. н. кратности светофильтра. Употребляемые в А. эмульсии должны отличаться высокой чувствительностью—не менее 150 для ортохроматических и 300 для панхроматических эмульсий (по Хертеру и Дриффильду).—Повышение общей и избирательной чувствительности (чувствительности к отдельным участкам спектра) эмульсии м. б. достигнуто путем т. н. гиперсенсибилизации пленки. Техника гиперсенсибилизации несложна: пленку (пластинку) обрабатывают в одном из сенсибилизирующих растворов (существует много рецептов) и быстро высушивают; все производится в полной темноте. Не все эмульсии и не все сенсибилизаторы дают одинаковый эффект в смысле повышения чувствительности; в некоторых случаях чувствительность повышается в 2—3 раза, в других—в 10—12 раз. Вредным последствием гиперсенсибилизации является резкое понижение живучести светочувствительного слоя; при нек-рых растворах пленка становится негодной к употреблению уже через сутки после ее обработки.—Для получения резкого изображения необходимо также, чтобы эмульсия пластинки (пленки) обладала достаточной разрешающей способностью, т. е. способностью воспроизводить на негативе мелкие детали фотографируемого объекта. Разрешающая способность эмульсии выражается числом раздельно воспроизводимых линий на протяжении 1 *мм* и в нек-рых случаях доходит до 125 (альбуминные пластинки). На величину разрешающей способности влияют также качество проявителя и продолжительность проявления. Для получения отчетливых отпечатков с аэронегативов следует употреблять высококонтрастные бромосеребряные и хлоросеребряные сорта фотобумаги.

Ночное фотографирование с самолета совершается при помощи специальных осветительных бомб, к-рые сбрасываются над подлежащими заснятию объектами. Осветительные бомбы снабжены автоматически раскрывающимися парашютами и начиняются возможно более актиничным составом (смесь магния и нек-рых солей) медленного или быстрого горения. Количество осветительного состава должно допускать достаточно сильное и равномерное освещение снимаемого участка (для получения нормального по выдержке снимка сила освещения земной поверхности д. б. не менее 6 млрд. люксов). Открытие затвора фотоаппарата производится с таким расчетом, чтобы сброшенная бомба успела отстать от самолета и не попала при съемке в поле зрения фотообъектива. Величина экспозиции определяется быстротой горения осветительного состава и развиваемой им силой освещения (необходимо учитывать влияние на резкость снимка перемещения самолета).

Фотографирование с привязных аэростатов производится специальными длиннофокусными аэрофотоаппаратами (f=70 и 120 *см*), к-рые подвешиваются к особому обручу над корзиной; при помощи роликов аппарат может перекатываться и устанавливаться в любом направлении. Аппарат имеет магазинные пластиночные кассеты и позволяет производить съемку на расстоянии 10—15 *км*. Пластинки должны применяться панхроматические высшей чувствительности. Для уничтожения влияния дымки пользуются оранжевыми и даже красными светофильтрами.

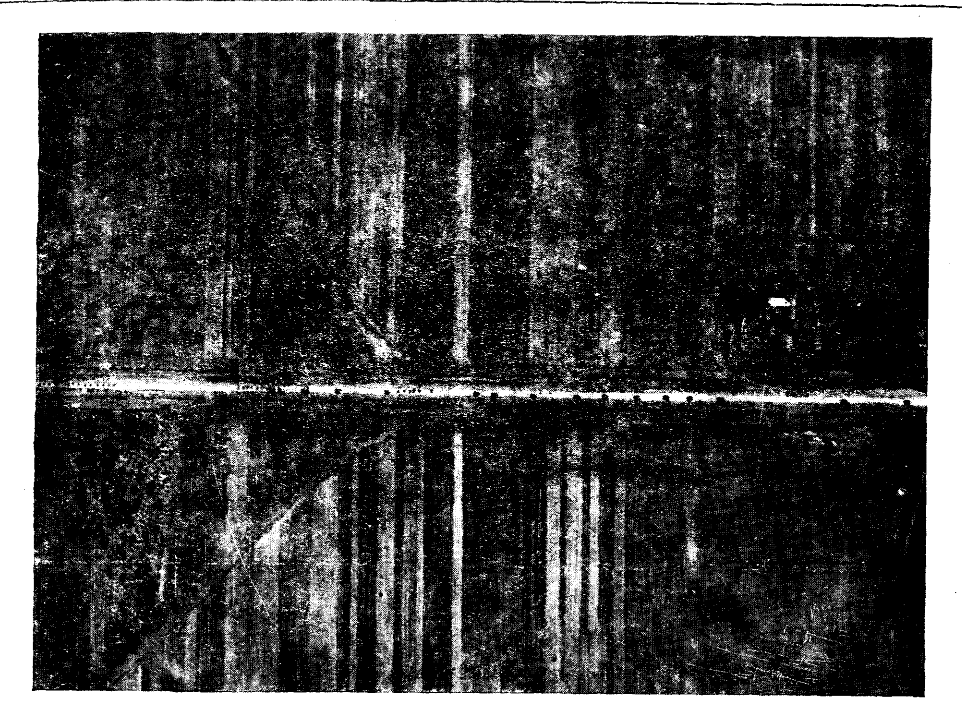
Некоторые особенности представляет фотографирование с воздушных змеев; оно было впервые осуществлено в 1888 и явилось даже предметом спорта среди фотографов-любителей. В военном деле может производиться для получения сведений о деталях устройства позиций противника. Оборудование станции для фотографирования с воздушных змеев просто, недорого и доступно пехотным частям. Большое преимущество змеев состоит в том, что с ними можно близко подойти к прот-ку, т. к. они представляют малую цель и не боятся пулевых пробоин. Для подъема фотоаппарата применяется обычно целая серия коробчатых змеев (до 8 шт.), подвешенных к тонкому (1,5 *мм*) стальному тросу. Фотоаппарат укрепляется ниже змеев на 50—80 *м* в особой карданной подвеске и работает от часового механизма или при помощи электропроводки. Запуск змеев м. б. произведен при ветре 10—15 *м/ск*; направление его должно итти к линии фронта под углом в 60—90°. Подъем и спуск производятся при помощи ручной лебедки. Предельная высота подъема—2 000 *м*. Съемка со змеев производилась в воздухоплавательных частях русской армии во время войны 1914—17.

Начало А. было положено французом Надаром в 1858. Для воен. целей А. была применена впервые в Америке в 1862. Особенное развитие А. получила во время войны 1914—18 и вызвала к жизни разнообразные и весьма совершенные аппаратуру и фотоматериалы (см. *Аэрофотоаппарат* и *Фотолаборатория*).

Лит.: Сольский Д. А., Аэрофотография, М.—Л., 1931; Баньковский Г. и Богданов М., Альбом аэронегативов, Москва, 1931; Воздушная дымка и ее влияние на аэрофотографию, Л., 1932. *Д. Сольский.*

АЭРОФОТОЛАБОРАТОРИЯ, самолетная *фотолаборатория* (см.)

АЭРОФОТОРАЗВЕДКА, основной вид разведки, производимой авиацией с боевых высот. В узком смысле слова А.— фотографирование с самолета занятых прот-ком районов с целью определения: расположения, состава и количества его боевых сил и средств; интенсивности и графика движения по коммуникациям и характера перевозок; производимых инженерных работ и оборонных сооружений; замаскированных объектов и т. д. В первый период войны 1914—18 авиацией производилась только визуальная (зрительная) разведка, но с развитием средств ПВО увеличивалась высота наблюдения, а с развитием маскировочных мероприятий скрывались объекты наблюдения. Из объектов наблюдения сооружения укрепленной полосы все более и более усложнялись, вследствие чего простое наблюдение не могло дать полных и достоверных сведений о них. Данные А. обладают характером документальной достоверности и при хорошей и быстрой обработке позволяют с значительной полнотой выявить наблюдаемое на земле и вскрыть многие замаскированные сложные по своим очертаниям объекты, которые визуальным наблюдением из-за укрытий, даваемых местностью, выявляются недостаточно. А. широко применяется при выполнении стратегич., операт. и



Плановый аэрофотоснимок: аэрофотосъемка произведена летом, высота 1100 *м*; аэрофотоаппарат Потте II, движение механизированной колонны на шоссе.

Перспективный аэрофотоснимок железнодорожного узла, произведенный в марте (снег с проталинами), высота 4 400 *м*; аэрофотоаппарат Потте II перспективный, угол наклона аэрофотоаппарата ок. 35°, передний план отстоит от маршрута полета на 1,5 *км*, задний—около 7 *км*.

тактич. разведки в случаях: 1) когда объекты приходится наблюдать с больших высот (где наблюдение дает очень мало); 2) когда объекты обладают большим числом деталей (крупные ж.-д. узлы, укрепленные полосы, инж. работы в тылу, постройка оборонительных сооружений, складов, баз, движение и расположение на месте войск и их материальной части и т. д.); 3) когда они хорошо замаскированы (расположены в населенных пунктах, артиллерийские позиции и т. д.).

Весьма существенное значение в тактическом отношении имеет А. оборонительной полосы прот-ка. В задачу А. входит установить: 1) схему боевого порядка (позиция обеспечения и ее начертание, позиция сопротивления и ее устройство, степень плотности на разных направлениях и фланги оборонительной полосы); 2) систему огня (место расположения огневых точек, арт. позиции и наблюдательных пунктов); 3) силу оборонительных сооружений и место их расположения; 4) искусственные препятствия, их типы и расположение; 5) подступы для пехоты и танков, а также и естественные препятствия, которые могут стеснять маневр своих и войск прот-ка; 6) места штабов и командных пунктов; 7) районы, выгодные для химических атак и опасные по застою ОВ. Объем работ по фотографированию оборонительной полосы обусловливается по фронту границами наступления войскового соединения, в интересах которого производится А., и в глубине—требованием полевого устава (ПУ 1929, § 190).

Масштаб фотографирования зависит от степени развития оборонительной полосы, времени года, атмосферных условий, характера грунта, района А. (грунт в различное время года дает на снимках неодинаковые следы) и времени, имеющегося в распоряжении авиационного командования, колеблется от 1/4 000 до 1/13 000 и разделяется на крупный (до 1/7 000), средний (до 1/10 000) и мелкий (до 1/13 000).

А. может производиться одним или несколькими самолетами. А. обследуются отдельные объекты, полосы и площади местности (ординарная, маршрутная или площадная аэрофотосъемка) путем плановой или перспективной аэрофотосъемки (см. *Аэросъемка*).

Недостатки А.: а) меньшая площадь разведки по сравнению с визуальной разведкой; б) необходимость обработки добытых данных, на что требуется известное время; в) зависимость от погоды и времени суток.

А. сохраняет свою тактич. ценность только при условии своевременного представления ком-нию ее результатов. Элемент времени играет особенно большое значение при тактич. А. Применение ускоренных методов обработки, печать с мокрых негативов и дешифрирование негативов—все это дает значительное ускорение во времени и вполне способно обеспечить своевременность представления данных А. даже в условиях встречного боя. С этой же целью применяются самолетные фотолаборатории, где данные А. обрабатываются летчиком-наблюдателем в воздухе по пути к своему аэродрому. Широкое применение получил также способ сбрасывания кассет с аэрофотоснимками (необработанным негативом) на спец. парашюте на посты воздушной связи дивизий и корпусов. Дальнейшая обработка сброшенного фильма производится в походных фотолабораториях.

Для обработки материалов в срок, поставленный войсковым ком-нием (особенно, когда этот срок мал: 8—10 час.), следует массировать фотолаборатории авиационных единиц. Организация фотолабораторных и фотограмметрических работ по методу ЦИТ, применение соответствующей рецептуры дают возможность доводить материалы фоторазведки оборонительной полосы 10×12 *км* в виде фотосхем (дешифрированных) до ком-ров батальонов и батарей включительно (каждому район в зависимости от сферы его боевой деятельности) в 6—8 час.

В связи с разрешением проблемы съемки сквозь облака, туман, воздушную дымку и ночью зависимость А. от атмосферных условий уменьшается, и это огромное ее преимущество в дополнение к достоверности и точности выдвигает А. как основной вид разведки на больших высотах.

А. Александров.

АЭРОФОТОСЛУЖБА, отрасль деятельности военного воздушного флота по организации, производству и использованию *аэросъемки* (см.), применяемой гл. обр. в качестве элемента разведывательной деятельности (см. *Аэрофоторазведка*) в интересах сухопутных, морских и воздушных сил. Для всестороннего удовлетворения потребностей ВВС в круг деятельности А. входят земное фотографирование и киносъемка. А. в основном имеет своим назначением достижение следующих целей: определить по аэрофотоснимкам неприятельской территории организацию боевого расположения и тыла противника, выяснить его тактич. и операт. намерения и т. о. облегчить командованию принятие общих и частных решений в ходе боевых действий. Целью А. является также изучение по аэроснимкам своей территории для наиболее целесообразной группировки войск, их диспозиции (особенно для мотомехчастей) и организации тыла, исправление и изготовление топографич. карт, изготовление различных схем разведывательного характера и т. д.

Для достижения этих целей на А. возлагаются задачи: 1) производство фотографирования с самолетов и аэростатов отдельных точек и пунктов, полос и больших площадей как на территории неприятеля, так и в собственном расположении; 2) обработка в технич., тактич. и топографич. отношениях материалов аэрофотографирования; 3) совершенствование методов аэрофотосъемки, аэрофоторазведки и техники фотолабораторных и фотограмметрич. работ (см. *Аэрофотография* и *Аэрофотограмметрия*); 4) производство земных фотографических съемок и обработка полученных фотоматериалов для нужд ВВС; 5) своевременное снабжение, учет и распределение фотоимущества и фотоматериалов между авиачастями, производящими аэрофотографирование в процессе своей боевой работы; 6) учет опыта по использованию материальной части и личного технич. состава А. на театре военных действий.

Аэрофотослужба СССР, тормозившаяся в своем развитии зависимостью от заграничного рынка, с организацией производства материальной части внутри страны получила возможность занять значительное место не только в системе разведывательной деятельности РККА, но и в хозяйственной и научной областях страны. Центральным органом, ведающим А. в армии, является УВВС (Управление военно-воздушных сил) РККА. Непосредственное руководство А. на местах осуществляется управлениями ВВС округов и морей. В задачи этих управлений входит: 1) использование материалов аэро-

фотосъемки для подготовки территории округа и морского театра к возможным операциям на суше и на море; 2) руководство методикой выполнения аэросъемочных, фотографич. и фотограмметрич. работ в авиачастях округа или моря; 3) руководство рациональным использованием личного состава и материальной части А. в пределах округа или моря; 4) увязка работы А. авиачастей округа или моря с соответствующими органами топографической и инженерной служб. Органами А. в авиасоединениях являются спец. ф о т о о т д е л е н и я, в круг деятельности к-рых входит: 1) подготовка материальной части для выполнения заданий по А., гл. обр. по боевому использованию ее; 2) фотографич. и фотограмметрич. обработка материалов аэрофотосъемки; 3) размножение материалов аэрофотосъемки для нужд командования войск. частей и соединений. Для выполнения перечисленных выше задач А. в составе авиасоединений имеются следующие специалисты: 1) л е т ч и к и-н а б л ю д а т е л и (непосредственно производят аэрофотосъемку и дешифрируют аэрофотоснимки); 2) и н с т р у к т о р ы-с п е ц и а л и с т ы из числа летчиков-наблюдателей, прошедших спец. курсы (руководят подготовкой и выполнением работ по А.); 3) а э р о ф о т о л а б о р а н т ы и ф о т о г р а ф ы (выполняют фотографич. обработку фотоснимков и размножают отпечатки), ч е р т е ж н и к и и м о н т а ж и с т ы.—К составу учреждений А. также относятся: 1) специальные отделения военно-воздушных школ по подготовке начальствующего состава и младших техников-специалистов аэрофотослужбы; 2) научно-технические и исследовательские учреждения, ведающие вопросами улучшения материальной части, оборудования и рационализации работ в области А. Снабжение, учет, распределение и хранение разнообразной материальной части А. (см. *Аэрофотоаппарат* и *Фотолаборатория*) составляют особую отрасль в техническом питании ВВС.

А. в и н о с т р а н н ы х а р м и я х. Наличие первоклассных оптико-механич. и фотографич. пром. предприятий в ряде иностранных государств (США, Германия, Англия, Франция) и использование А. военно-возд. флотов указанных государств на работах научного и промышленно-экономич. характера (геологические, почвенные, с.-х., кадастровые съемки, съемки городов и пром. предприятий) дали широкую возможность развивать и совершенствовать материальную часть и личный состав А. Основными организационными единицами А. в иностранных возд. флотах являются специальные аэрофотосекции, придаваемые строевым частям и соединениям возд. флота. Состав аэрофотосекции—20—30 чел. Главнейшие функции: подготовка материальной части для выполнения заданий по аэрофотосъемке; проверка и установка аэрофотоаппаратов; обработка негативов и позитивов съемки; изготовление фотосхем, топографических карт; производство земных фотосъемок и киносъемок. Работа аэрофотосекций протекает в самой тесной связи с деятельностью разведывательных органов обслуживаемых воинских частей и соединений.

Лит.: С о б о л е в, Использование фотослужбы ВВС по советской военной литературе последних лет, «Вестник воздушного флота», 1931, *7*; е г о ж е, Фотослужба ВВС в военных школах, там же, 1931, *16*; К о в а л е в, Тактическое использование фотослужбы ВВС, М.—Л., 1929; Временное наставление по фотослужбе ВВС РККА, М., 1928. *И. Федоров.*

АЭРОФОТОСЪЕМКА, см. *Аэросъемка.*

АЭРОХИМИЧЕСКИЕ БОМБЫ, см. *Бомба авиационная.*

АЭРОХИМИЧЕСКИЙ МУЗЕЙ и м е н и М. В. Ф р у н з е (Москва) организован и открыт в 1927 Осоавиахимом; дает наглядное представление о развитии и практическом использовании авиации, воздухоплавания и химии в военном деле и для нужд культурного строительства. Музей подразделяется на отделы: 1) полет птиц; 2) аэродинамика; 3) планеризм; 4) история авиации (военное применение, мирное применение, парашюты, аэронавигационное оборудование, противовоздушная оборона); 5) воздухоплавание (свободное, привязное, управляемое); 6) моторы; 7) авиаработа Осоавиахима; 8) химическое нападение; 9) химическая оборона; 10) действие отравляющих веществ на организм, подача первой помощи и лечение газоотравленных. При музее имеются кино, постоянная выставка памяти М. В. Фрунзе, библиотека и читальня. До 1932 музеем издавался ежемесячный журнал «Хроника воздушного дела». Ведется библиографическая справочная картотека на научно-технические материалы мировой авиационной литературы.

Лит.: Краткий путеводитель по Центральному аэрохиммузею Авиахима, М., 1927.

АЭРОХИМИЧЕСКОЕ НАПАДЕНИЕ, см. *Воздушно-химическое нападение.*

АЭРОШИР (франц. aérochir; chir—сокращ. от chirurgie—хирургия), ряд образцов санитарных аэропланов, сконструированных во Франции для транспорта больных, раненых, хирургов, хирургич. инструментов и приборов. См. *Авиация санитарная, Самолет санитарный.*

АЯЧЧИО (Ajaccio), город и укрепленный военный порт Франции на зап. берегу острова Корсики. Порт расположен в глубоко вдающемся заливе (17 *км* дл.) и защищен с Ю.-З. молом и волноломом (длина молов 220 и 225 *м*), вместителен и доступен для больших кораблей. Пристань длиной в 450 *м*. Имеются 4 нефтяные цистерны вместимостью в 3 770 *т*. А. — вспомогательная операционная база франц. флота.

Б

БАБА ручная, обрубок дерева тяжелой породы (дуб) длиной 1—1,5 *м*, диам. 30—80 *см*, весом 30—110 *кг*, с ручками для 2—8 рабочих

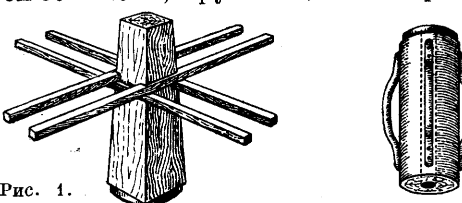


Рис. 1.

на боковой поверхности и железным свайным *бугелем* (см.) внизу (рисунок 1). Употребляется в инженерных и ж.-д. частях для забивки легких свай на небольшую глубину. Высота подъема 60—100 *см*. Чугунные ручные Б. применяются при дорожных и других работах. Для производства дорожных работ пользуются пневматическими трамбовками (бабами) длиной 1,168 *м* и весом 16,3 *кг*. Во Франции имеют применение также и электромеханические бабы (рис. 2). Б.-молот, см. *Копер*.

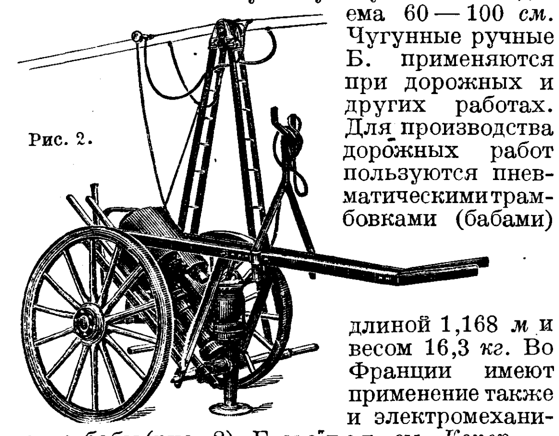


Рис. 2.

БАББИТЫ, антифрикционные (белые) металлич. сплавы, служат для заливки подшипников, колец, бугелей, хомутов, ползунов и др. трущихся поверхностей. Широко применяются в воен. технике (авиация, бронесилы и т. п.) и военно-морском флоте для главных и вспомогательных механизмов, а также для изготовления втулок, гребных валов, если последние имеют сравнительно небольшой диаметр. Названы по имени американца Баббита, впервые предложившего такой сплав в 1839. Существует очень много рецептов Б.; почти каждый крупный завод имеет свои составы. Главными составными частями Б. являются: олово, сурьма, свинец и медь; кроме того в них встречается железо, никель, цинк, алюминий, ртуть, кадмий, висмут и др. Из входящих в Б. материалов самым дорогим является олово; поэтому его издавна пытаются заменить в Б. свинцом или цинком. Достигнуты довольно хорошие результаты со свинцовыми Б. Цинковые Б. сравнительно хрупки и их трудно приготовлять. В последнее время в виду хороших качеств и дешевизны широкое применение получили баббиты с небольшим количеством щелочно-земельных металлов и с основанием из свинца (95—96%); в них входят кальций (Ca), стронций (Sr), барий (Ba), медь (Cu) и др. Хороший белый сплав обладает свойствами: 1) наибольшей возможной жидкоплавкостью для заполнения полностью литейной формы, 2) достаточной твердостью для уменьшения изнашиваемости, работы трения и возможности загрязнения подшипников, 3) не должен давать трещин, 4) должен при заливке давать плотную однородную поверхность, 5) при нагревании должен выдерживать возможно более высокую темп-ру.

Лит.: Багрин-Каминский В. А. и др., Полный свод технических условий, принятых во флоте на материалы и изделия, Л., 1925; Евангулов М. Г., Сплавы, Л., 1924; Бочвар А. М., Исследование белых антифрикционных сплавов, М., 1918. *Б. Радзиевский.*

БАБЕЛЬ, Исаак Эмануилович (р. 1894), писатель. Основной книгой Б., переведенной на ряд иностранных языков, является «Конармия», посвященная I Конной армии. Б.—художник большой силы, его образы отличаются своеобразием и остротой. Однако «Конармия» не дает правильного отображения I Конной армии, а местами дает о ней превратное представление.

БАБИЙ УЗЕЛ, см. *Узлы морские*.

БАБОЧКА, постановка парусов в целях увеличения работающей площади парусности на шлюпках или яхтах, следующих с попутным ветром (фордевинд), при к-рой один из парусов, напр. фок, будет на одном *галсе* (см.), а другой, грот,—на противоположном.

БАБУНА, горный перевал в Югославии около г. Велеса, западнее р. Вардара. Оборона этого дефиле сербскими войсками в боях 6—15 ноября 1915 против наступавших болгарских войск дала возможность остаткам сербской армии спастись отходом к Адриатическому м. См. *Сербия*, война 1914—18.

БАБ-ЭЛЬ-МАНДЕБСКИЙ ПРОЛИВ, между Аравийским полуостровом (Аден) и Африкой (Франц. Сомали и Эритрея); соединяет Красное м. через Аденский залив с Аравийским м. Ширина 37 *км*. В проливе несколько мелких о-вов. Остров Перим разделяет пролив на два канала: Малый и Большой. Первый—мелкий (12—24 *м*) и узкий, а второй—20 *км* ширины и до 200 *м* глубины. Перим принадлежит Англии, обращен в крепость и господствует над фарватерами обоих каналов; хорошая стоянка кораблей. Английские укрепления Перима и Адена запирают выход морских путей из Европы в Индийский океан через Суэцкий канал.

БАВАРИЯ, бурж. республика, входящая в состав Германск. гос-ва (Reich); граничит с Пруссией, Тюрингией и Саксонией на С., с Чехо-Словакией—на С.-В и В., с Австрией—на В. и Ю., с Гессеном, Баденом и Вюртембергом—

на З. Площадь 76 400 *км*². — Население: немцы 7,5 млн. чел. (1931), из них 5,2 млн. католиков, 2,1 млн. протестантов; плотность—97,9 чел. на 1 *км*². В сельском хозяйстве занято 43,8 %, в промышленности и кустарной промышленности—33,7%, в торговле и транспорте—12,6% всего населения.

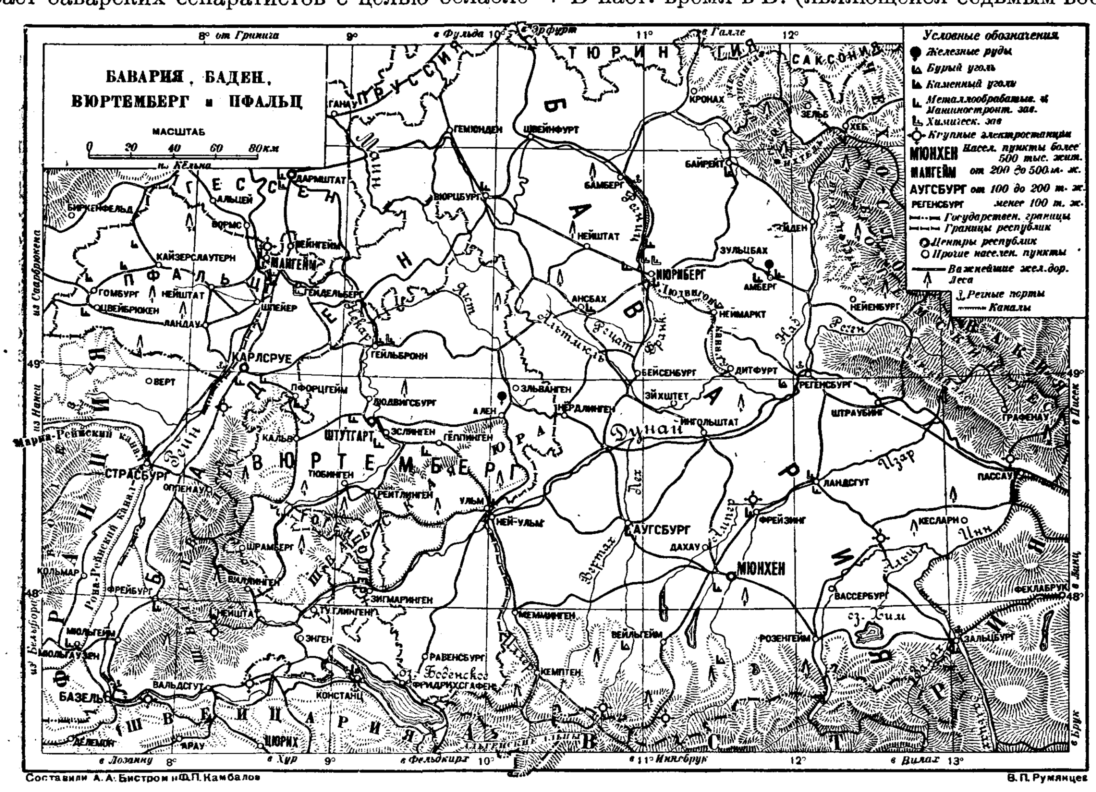
Стратегическое значение. Географическое положение Б. на кратчайших путях из Франции в Чехо-Словакию определяет важное стратегич. значение Б. в создании антисоветского блока. Через Б. проходят кратчайшие ж. д.: 1) Нанси—Страсбург (Франция)—Карлсруе(Баден)—Гейльбронн (Вюртемберг)—Нюрнберг (Бавария)—Пильзен—Прага (Чехо-Словакия); 2) Страсбург (Франция)—Ульм (Вюртемберг)—Мюнхен (Бавария)—Пильзен—Прага с вариантом: Мюнхен—Зальцбург—Линц—Вена (Австрия)—Братислава (Прессбург) в Чехо-Словакии. Учитывая важное стратегич. значение Б., Франция с первых лет после войны 1914—18 систематически поддерживает баварских сепаратистов с целью ослабления Германии и обеспечения прочных сообщений Франции со своими союзниками: Чехо-Словакией, Польшей и Румынией в случае войны против Германии или против СССР. В этих же целях Франция добилась международного контроля судоходства по Дунаю.

Рельеф. Северная часть Б.—холмистая котловина (Франконская), прорезанная посредине меридиональным кряжем и окаймленная невысокими лесистыми горами; южная—заполнена отрогами Альп. Главнейшие реки—Дунай и Майн. Климат Б. умеренно теплый. Средняя годовая темп-ра сев. части 8—9°, южной—7—8°, ближе к Дунаю—8—9°.

Б.—страна аграрно-индустриальная с преобладанием среди крестьянства середняцких хозяйств и с сильной кулацкой прослойкой. Помещичье землевладение развито слабо. Собственного хлеба в Б. нехватает, и ввоз хлеба достигает 14% потребления. Развито животноводство (молочное хозяйство). Главные отрасли пром-сти, имеющие военное значение: машиностроительная, химическая, текстильная. Имеются многочисленные электростанции (гл. обр. гидростанции) общей мощностью 1 132 560 kW (1929). Промышленные центры: Мюнхен (столица, 685 000 жит.), Нюрнберг (393 000 жит.), Аугсбург (166 000 жит.) и др.

Пути сообщения. Густота ж.-д. сети 11,4 *км* на 100 *км*² поверхности. Сеть шоссейных дорог развита хорошо. Широко распространен автотранспорт: 56 000 легковых автомобилей, 16 500 грузовых и 100 000 мотоциклов. Судоходные реки Дунай и Майн соединены каналами.

Вооруженные силы. До 1918 в Б. укомплектовывались 3 Баварских арм.корпуса: I—Мюнхен, II—Вюрцбург и III—Нюрнберг. В наст. время в Б. (являющейся седьмым военным округом Германии) расквартирована 7-я пех. див. в Мюнхене (3 пех. полка, 1 арт. полк, 1 бат-н сапер, 1 батальон связи, автотранспортный дивизион, коннотранспортный отряд) и 17-й Баварский кавалерийский полк. Значительно развиты военно-фашистские организации: баварские сепаратисты, «Стальной шлем», национал-социалисты (гитлеровцы), тевтонцы, «Юнгдо» и др.



Исторический очерк. В эпоху феодализма Б.—часть монархии Карла Великого и «Священной римской империи». В 15—16 вв. благодаря развитию торговли с Италией города Б. делаются крупнейшими центрами в Европе. Во время войны за «испанское наследство» 1701—1714 (см. *Франция*, войны) Б. находилась в

союзе с Францией против Австрии. После поражения при Гохштедте (1704) Франко-баварская армия отошла за Рейн, и территория Б. была занята австр. войсками; австр. император объявил курфюрста баварского низложенным, распустил армию и приступил к разделу Б.; на баварское крестьянство обрушились реквизиции и контрибуции. Весной 1705 более 5 000 крестьян подняли восстание. К ним присоединились бывшие солдаты Баварской армии: 5 800 пехотинцев и 1 750 кавалеристов, но в бою у Вассербурга австрийцы нанесли им поражение и вынудили отойти к Шердингу. Здесь во главе восстания стал Плинганзер, у к-рого вскоре собралось до 40 000 чел. Предоставленные своим силам, без средств и оружия, повстанцы были разбиты 25/XII 1705 в бою у Зендлинга; они потеряли более 2 500 чел., остальные рассеялись. В этом бою пал один из выдающихся руководителей восстания—Балтазар Мейер. Весной 1706 остатки повстанцев сдались. Восстание показало австр. императору трудность сохранения его власти в Б., и после окончания войны (в 1714) Баварское курфюршество было восстановлено. Во время *Наполеоновских войн* (см.) Б. выступает союзницей Наполеона I. На территории Б. произошли крупные операции франц. армии против Австрии: Ульм (1805), Ландсгут (1809). В *Австро-прусской войне 1866* (см.) Б. выступает союзницей Австрии. В *Франко-прусской войне 1870—71* (см.) Бавария действует совместно с Пруссией. В 1871 Б. входит в Германскую империю, отстояв для себя бо́льшую, сравнительно с другими союзными государствами Германии, самостоятельность.

К концу войны 1914—18, когда поражение Австро-Венгрии вполне определилось, над Б. нависла опасность вторжения из Италии через Западную Австрию войск Антанты. В ноябре 1918 недовольство народных масс переросло в революцию, свергнувшую королевскую династию и провозгласившую республику. Во главе нового «свободного государства» встал независимый социал-демократ, пацифист Курт Эйснер, принявший пост председателя Совета рабочих, крестьянских и солдатских депутатов. Вследствие слабости руководства Эйснера и под покровительством министра внутренних дел, вождя с.-д. Баварии—Ауэра, контрреволюция стала поднимать голову тотчас же после победы революции. 21 февраля 1919 должен был собраться баварский ландтаг, на котором Эйснер хотел покончить с двоевластием парламента и съезда советов. Но этого ему осуществить не удалось. В этот день он был убит офицером-монархистом, графом Арко. Ландтаг разбежался. Только 17 марта было образовано новое пр-во под председательством правого с.-д. Гофмана. Это пр-во просуществовало недолго. 7 апреля 1919 с.-д., независимые и анархистские вожди провозгласили «советскую республику», просуществовавшую всего одну неделю. Вследствие разнородности и мелкобуржуазного характера своего состава т. н. «советское правительство» шаталось между революционной фразой и открытым оппортунизмом и поэтому не смогло закрепить за собой революционно настроенные рабочие массы. Одновременно пр-во Гофмана, сохранившее за собой власть вне Мюнхена, открыто организовало свержение этого псевдо-социалистич. пр-ва. Однако оно получило отпор со стороны руководимого коммунистической партией революционного пролетариата г. Мюнхена, в ночь на 14 апреля захватившего власть в уличном бою. Победа коммунистов привела к замене мнимо-советской власти независимцев и анархистов подлинной диктатурой пролетариата, опиравшейся на фабрично-заводские комитеты г. Мюнхена. Новая власть приступила к организации Красной армии, ядро которой составляли вооруженные коммунистические рабочие отряды. Основная масса красноармейцев набиралась из рабочих и солдат, к-рые 13 апреля 1919 и в последующие дни борьбы с белогвардейским путчем добровольно примкнули к армии. Кроме того к ним присоединились пришедшие из казарм более значительные отряды с унтер-офицерами еще недемобилизованной императорской армии. Наряду с красноармейцами-баварцами в Баварской красной армии были целые отделения русских и итальянских военнопленных. Недостаток однообразного организационного строения Баварской красной армии не был полностью преодолен и в продолжение борьбы вследствие отсутствия сильной большевистской строго дисциплинированной партии и недостаточного опыта пролетариата в гражд. войне. Баварская красная армия оперативно делилась на ф р о н т («Красная армия») и г о р о д («Красная гвардия»). Приблизительно 7 000 чел. были прочно сформированы во фронтовые войск. соединения, распределенные по различным опорным пунктам. Самый сильный и важный опорный пункт занимала Северная баварская красная армия (приблизительно 2 500 красноармейцев). «Красная гвардия» в Мюнхене насчитывала 6—7 тыс. чел. Кроме того в Мюнхене было вооружено 40—50 тыс. рабочих и солдат, в то время как на фронте находилось не более 5—6 тыс. бойцов, включая сюда 2 000 бойцов Дахауской красной армии. Малочисленность Баварской красной армии, находившейся на фронте, объясняется организационными недочетами в работе штаба и слабым руководством со стороны советского пр-ва Б. Главкомом был назначен матрос-рабочий, коммунист Рудольф Эглькофер. Северной баварской красной армией командовал один из вождей независимой с.-д. партии Германии—Эрнст Толлер, противник коммунистической партии. Несмотря на это, благодаря революционному духу красноармейцев, «Северная армия» одержала сначала ряд побед над белой армией (занятие Дахау) и 14 дней противостояла во много раз превосходящему ее силами прот-ку. Для подавления советской республики и ее Красной армии общегерманское пр-во социал-предателей Шейдемана-Носке организовало специальную армию силой 80—100 тыс. 30 апреля Толлер путем фальсификации приказа Эглькофера открыл фронт наступавшей белой гвардии. 1 мая контрреволюционные войска с.-д. под командой генералов-монархистов после кровавых боев заняли Мюнхен, ввели осадное положение и начали кровавую расправу над революционными рабочими. Вождь компартии Евг. Левине и несколько сот других коммунистов были расстреляны. Эглькофер был убит белыми. Его судьбу разделили несколько тысяч бойцов Баварской красной армии, в том числе почти все бывшие русские военнопленные. Так наз. «народные суды» довершили расправу с рабочими.

Диктатура Мюнхенского пролетариата продержалась две недели. Решающей ошибкой красного ком-ния было то, что оно ограничивалось пассивной обороной и не предприняло наступления на Сев. Баварию, пока войска белой

армии еще не стянулись. Единого стратегического плана не было. Низвергнув пролетарскую диктатуру при помощи монархистских генералов, у власти встали социал-демократы. Во время путча Каппа в марте 1920 баварское пр-во было сменено пр-вом монархистов во главе с Каром. С тех пор Бавария сделалась надежным оплотом контрреволюции, убежищем фашистов и очагом всяких контрреволюционных выступлений. В 1923, когда революционное движение во всей Германии особенно возросло, Гитлер с помощью ген. Людендорфа организовал фашистскую, т. н. «Национальную социалистическую партию». 8 ноября 1923 они сделали неудачную попытку захвата власти. В ответ на эту попытку было образовано пр-во «Баварской народной партии», и фашистское движение пошло на убыль. С переходом в 1933 власти в Германии в руки национал-социалистов в Б. назначен против воли Баварского пр-ва национал-социалистич. имперский комиссар (фон-Эпп).—Результаты выборов в Б. за 1932—33 (в тысячах голосов):

Партии	Март 1933	Ноябрь 1932	Июнь 1932
Компартия	277,8	401,3	339,4
С.-д.	687,3	642,2	700,2
Нац.-соц.	1 907,0	1 182,7	1 316,5
Центр	1 206,4	1 200,9	1 323,9
Националисты и «Стальной шлем»	180,4	172,2	124,7

Уменьшение количества голосов, поданных за коммунистов, в марте 1933 объясняется системой провокаций и террора, в условиях к-рых происходили выборы, и отнюдь не отражает действительного влияния компартии на массы. Это влияние беспрерывно растет и усиливается в повседневной борьбе масс под руководством коммунистов против фашистов.

Лит.: Вернер П., Баварская советская республика, М., 1924; Волленберг Э., В рядах Баварской красной армии, М., 1931; Doberl, Entwicklungsgeschichte Bayerns, 2 B-de, München, 1912; Geschichte des Bayerischen Heeres, B-de 1—5, 1901—1930; Darstellungen aus der Bayerischen Krieg- und Heeresgeschichte, H. 1—10, München, 1892—1911; см. также *Германия*.

БАГАЖ ПОЛЕВОЙ, комплект предметов, своевременно обеспечивающих рациональный отдых, питание и личную гигиену командира

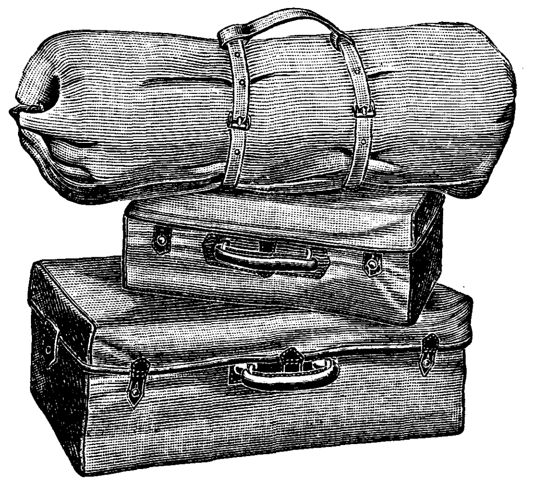


Рис. 1.

РККА во всех условиях походно-боевой обстановки (рис. 1). В соответствии с организацией тыла и выделяемыми в звеньях подвоза транспортными средствами Б. разделяется на три части. 1) Малый чемодан размером 450×250×170 *мм* (рис. 2); картонный, оклеенный парусиной, с наружным парусиновым чехлом, двумя замками, кожаной ручкой; боковые ребра обшиты кожей. В чемодан укладываются: несессер походный с набором предметов личной гигиены в специальных футлярах (рис. 3);

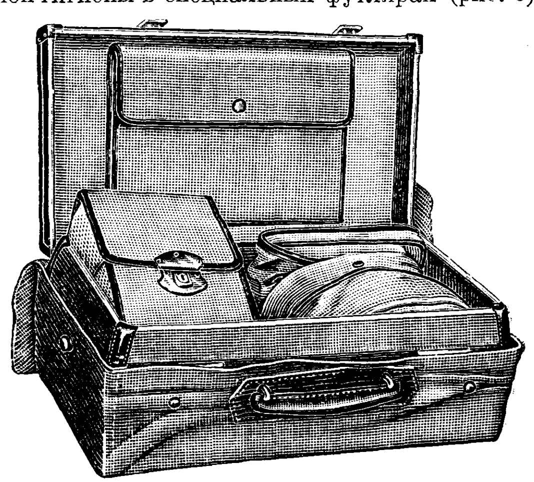


Рис. 2.

текущий и неприкосновенный запас продовольствия; столовый прибор и посуда; легкая обувь; портянки (носки); платяная и сапожная щетки (в чехле); свеча, табак, спички, запас письменных принадлежностей. Общий вес около 7,5 *кг.* Перевозится в ротной хозяйственной повозке (в коннице чемодан не применяется; содержимое перевозится во вьюке седла; в горно-

Рис. 3.

стрелковых частях чемодан заменяется парусиновым заплечным мешком). В летнее время в ротную хоз. повозку дополнительно укладывается сверток из полотнища походной палатки и шинели или плаща; вес 3,5—4 *кг.* Общий вес малого чемодана со свертком шинели 11—11,5 *кг.* 2) Сверток спальной принадлежности, состоящей из походной кровати или спального мешка (по усмотрению ком-ра) с запасом постельного и нательного белья: подушка (надувная или из перьев весом 800 *г*), две наволочки, простыня, смена белья, 2 пары носков, полотенце, носовые платки. Все скатывается в сверток и укладывается в брезентовый чехол; размер свертка 700×300 *мм*; вес с кроватью ок. 15,5 *кг*, со спальным мешком—ок. 12 *кг.* Эти свертки перевозятся на двух хозяйственных двуколках в батальонном (эскад-

ронном) обозе, в горно-стрелковых частях—вместе с малым чемоданом во вьючном транспорте ротного хозяйственного отделения. Содержимым малого чемодана и свертка обеспечивается минимум удобств и потребностей командира в пределах возможных весовых норм. 3) Большой чемодан размером 650×340×230 *мм* (рис. 4); материал и изготовление те же, что и малого; внутри имеет вкладное (верхнее) отделение, чехлы для сапог и грязного белья, карман для письменных принадлежностей. Содержит: запасное обмундирование (гимнастерка и шаровары), сапоги, смену постельного и 2 смены нательного белья, 3 пары портянок (носков), 3 носовых платка, полотенце и вещи по личному усмотрению командира, весом до 1,0 *кг*; общий вес—ок. 12 *кг*. Перевозится в полковом обозе (парная повозка на 1 бат-н). Общий вес Б. п., рассчитанного на обслуживание одного командира, 31—34 *кг*.

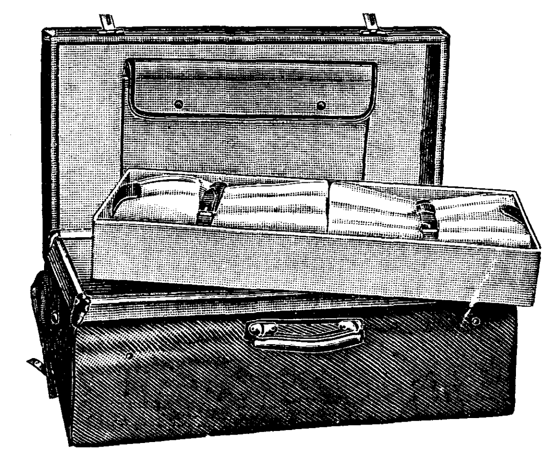


Рис. 4.

Б. п. введен на снабжение начальствующего состава сухопутных сил РККА приказом РВС № 179, 1932. *А. Епишев.*

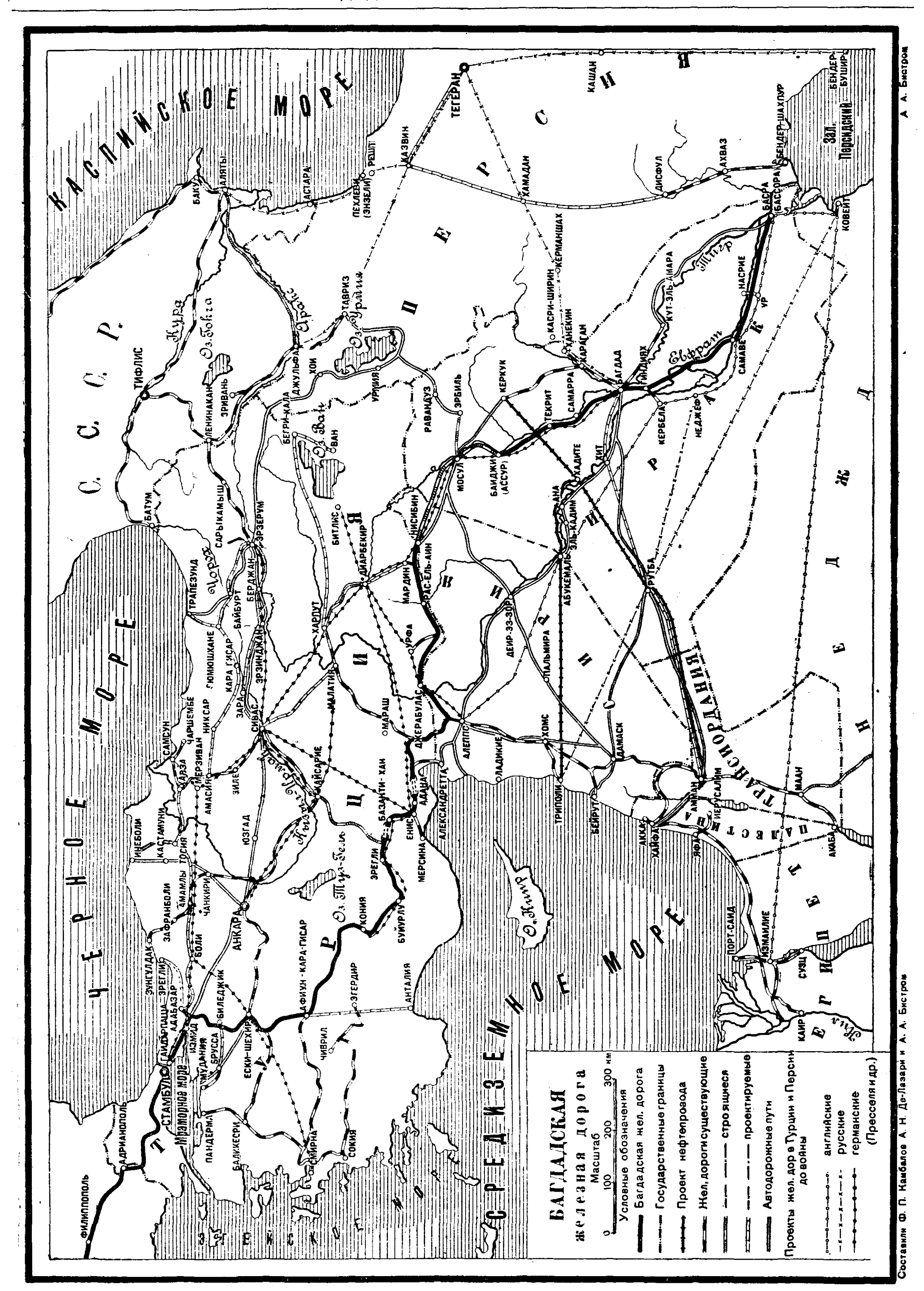
БАГАМСКИЕ ОСТРОВА, архипелаг на Атлантическом океане в британской Вест-Индии, тянущийся на 1 400 *км* к Ю.-В. от Флориды (США). Площадь 11 406 *км²*. Население 59 200 чел. (1928), ок. 70% негры. Б. о. в совокупности с британской частью *Антильских островов* (см.) м. б. использованы англ. флотом в качестве опорных пунктов для действий мор. сил против *Кубы* (см.) и на подходах к Панамскому каналу.

БАГДАД, гл. город *Ирака* (см.). База британского империализма на Ближнем Востоке (в 900 *км* от границы СССР). Узел ж. д. Ассур—Багдад—Басра, Багдад—Ханекин и автомобильных дорог к портам Средиземного моря, Персидского залива и в Персию. Через Б. проходят воздушные линии: 1) Лондон—Карачи (Индия), 2) Марсель (Франция)—Индо-Китай, 3) Амстердам—о-в Ява; по р. Тигру—пароходное сообщение; имеется радиостанция. От Б. запроектирована ж. д. Багдад—Хайфа. Через Б. проходит линия индо-европейского телеграфа. Б.—английская авиабаза. Под Б. в Ханейди имеется английский военный аэродром с двумя эскадрильями английских военно-воздушных сил.

До войны 1914 Б. как центр Месопотамии был объектом завоевательных стремлений мирового империализма. Во время войны 1914—18 захват Б. был одной из целей операций английских войск в Месопотамии. Высадившись в устье р. Шат-эль-Араб, они заняли форт Фао, а затем 21/XI 1914 нанесли туркам поражение у порта Басра и 9/XII заняли г. Корна у слияния рр. Тигра и Евфрата. В течение 1915 англичане под командованием ген. Тауншенда медленно продвигались вдоль по рр. Евфрату и Тигру и в ноябре достигли г. Ктезифона, где 22/XI были на-голову разбиты турецкими войсками и отступили к Кут-эль-Амаре; там они были осаждены, а в апреле 1916 сдались туркам. В декабре 1916 после тщательной подготовки под командованием ген. Мод англ. войска перешли в наступление и в феврале 1917 атаковали турок в районе Кут-эль-Амара—Саннам-Ят. Турки вынуждены были очистить Кут-эль-Амару и отступить к Багдаду, к-рый 17 марта 1917 был занят английскими войсками. В 1918—20 Багдад служил промежуточной базой английской интервенции в Советском Закавказье.

БАГДАДСКАЯ ЖЕЛЕЗНАЯ ДОРОГА, ж.-д. линия, к-рая должна соединить Европу (Стамбул) с Персидским заливом через Багдад. В настоящее время дорога проходит по турецкой территории от Гайдар-паша до Нисибина. Участок Нисибин—Мосул—Байджи (Ассур) не построен. Турецкий участок железной дороги Гайдар-паша—Кония с веткой на Анкару входит в состав Анатолийской железной дороги (1 367 *км*), а участок Кония—Нисибин—в состав французского общества Б. ж. д. (624 *км*). Участок Б. ж. д. Байджи (Ассур)—Багдад, проходящий в Ираке, входит в сеть Иракских ж. д. и является собственностью британского правительства. Важнейшая часть Б. ж. д. в Ираке—участок Багдад—Басра. От главной линии отходит ветка Багдад—Ханекин, от к-рой отходит ветвь Караган—Керкук—Эрбиль. Из проектов развития Б. ж. д. особое значение приобретает проект ж. д. Хайфа (Палестина)—Багдад (Ирак), соединяющей Средиземное м. с Персидским заливом. Эта дорога в случае своего осуществления явится новым орудием британского империализма на Ближнем Востоке, предоставляя ему возможность быстрых перебросок войск между Англией (метрополией) и Востоком, а также в пределах англ. колоний между Средиземным м. и Индийским океаном.

История. Б. ж. д. в начале 20 века до войны 1914—18 являлась одним из важнейших объектов империалистического соревнования между Германией, Англией, царской Россией и Францией на Ближнем Востоке. Вокруг проектов ее постройки шла долголетняя ожесточенная борьба между указанными империалистическими державами, закончившаяся перед войной 1914 соглашением между финансовыми группировками Германии и *Антанты* (см.). Во время войны, в 1914, Б. ж. д. была использована турецкой армией для сосредоточения и перебросок войск на участке Гайдар-паша—Базанти-хан (1 000 *км*), провозоспособность к-рого не превышала 8 поездов в сутки; перевозка дивизий продолжалась 13 дней с растяжкой эшелонов в течение 5 суток; т. к. туннели Тавра (до 1917) и Амануса (до 1916) закончены не были, временно были сооружены 4 обходные узкоколейные ж. д. К В. от Тавра ж. д. достигала только Рас-эль-Аин (70 *км* к Ю.-З. от Мардин). Чтобы прикрыть отход из Сирии в 1918, были взорваны мост у Джерабулас и туннели Тавра. В силу условий пере-



мирия в Мудросе над Б. ж. д. установлен в 1919 временно контроль Антанты: к западу от Конии Б. ж. д. оккупировали английские войска, от Конии до Базанти-хан—итальянские, к востоку от Базанти-хан—французские.

Лит.: Покровский М., Империалистская война, М., 1931; Колюбакин Б., На Малоазиатском театре всемирной войны 1914—16, П., 1917; Павлович М., Великие железные дороги и морские пути будущего, Москва 1919; Gwiner, The Bagdad Railway, 1909; Rohrbach, Die Bagdadbahn, Berlin 1911; The Statesman's Yearbook, 1932.

БАГИНСКИЙ, Андрей Васильевич (р. 1890), один из героев гражданской войны на Украине, рабочий; член ВКП(б) с 1917. В октябре 1917 Б.—депутат Киевского совета. В начале 1918 во главе Красной гвардии Новостроенского района Киева ведет вооруженную борьбу против *Центральной рады* (см.). При отходе частей Красной армии от Киева Б., командуя бронепоездом, прикрывает этот тяжелый отход. Несколько позднее он формирует партизанский отряд, с к-рым вливается в Червонно-казачий полк. Вскоре Б. назначается нач-ком штаба повстанческих советских войск Украины. В 1919—нач-к арт-ии Червонного казачества, в 1920—нач-к тыла 8-й Червонно-казачьей дивизии. Много раз ранен, вследствие чего прозван «Ружпульпарк». С 1922 по 1925 Б.—уполномоченный РВС УВО, а с 1925 по 1926—уполномоченный РВС СССР при Народном комиссариате социального обеспечения УССР. В 1932 Б. окончил Военно-политическую академию РККА им. тов. Толмачева, но по состоянию здоровья освобожден от службы в РККА с присвоением пожизненной персональной пенсии. За боевые подвиги Б. награжден орденом Красного знамени.

Лит.: «Червонное казачество», сб., Харьков, 1923.

БАГИНСКИЙ, Валерий Феликс (1890—1925), польский революционер. Родился в Варшаве в семье крупного ж.-д. чиновника. Будучи студентом Варшавского университета, в 1915 вступил в польские легионы Пилсудского и в 1917—1918 работал в Варшаве в подпольной «Польской военной организации», созданной Пилсудским. В 1919 перешел в польскую армию в чине подпоручика и командовал батареей. Под влиянием Октябрьской революции и своих связей с рабочими, поняв фашистскую сущность пилсудчины, Б. переходит на позиции революционного пролетариата. Он принимает активное участие в подпольной революционной газете «Солдат и рабочий», ведет революционную пропаганду в польской армии, объединяя вокруг себя революционную офицерскую молодежь. Б. пользовался большой популярностью в армии. В 1920 Б. ведет большую научно-исследовательскую работу в области ВВ; в 1922, в чине поручика, назначается нач-ком «Школы пиротехников». Выданный провокатором Цехновским, Б. был арестован 1 августа 1923 по обвинению в революционной работе. Суд приговорил Б. и его друга *Вечоркевича* (см.) к смертной казни, однако по политическим соображениям заменил смертный приговор Б. и Вечоркевичу пожизненной каторгой. В 1925 польское пр-во выразило согласие Советскому пр-ву обменять Б. на польских шпионов, арестованных в СССР. Однако польская дефензива (охранка) была заинтересована в том, чтобы Б. и Вечоркевич не ушли живыми из ее рук, и организовала гнусное убийство их. Полицейский агент Мурашко, уличенный в ряде уголовных преступлений, подлежащий увольнению даже из польской полиции, дабы реабилитировать себя, согласился убить Б. и Вечоркевича. Оба они были застрелены в Столбцах, на самой границе СССР. Именем Багинского назван 110-й Новозыбковский стрелковый полк РККА.

БАДАХШАН, пограничная с СССР (Таджикской ССР) и Индией (сев.-зап. провинция), высокогорная трудно доступная провинция Афганистана. Территория 44 000 *км*²; 266 000 населения, в том числе таджиков 165 000, узбеков 58 000, афганцев 7 000. Проходящие через Б. из Индии и Афганистана пути в СССР доступны лишь для вьючного (только летом) и пешего движения. На территории Б. возможны действия только небольших отрядов. Топливо и вода вдоль вьючных и пеших путей имеются. Центр—г. Файзабад, узел путей в Таджикскую ССР, Индию и на Кабул. Б. советский—см. *Горно-Бадахшанская автономная область.*

Лит.: см. *Афганистан.*

БАДЕНСКОЕ ВОССТАНИЕ 1848—1849, см. *Германия.*

БАДОЛЬО, Петр (р. 1871), итальянский генерал. Участник войны 1914—18. В ноябре 1918 вел переговоры о перемирии, после чего был назначен заместителем главнокомандующего армией. В 1919—21 и с 1925—нач-к генштаба, в 1926—маршал, с декабря 1928—генерал-губернатор Ливии.

БАЗА (арт.), отрезок прямой линии, разбиваемый на местности (н а з е м н а я Б.) или в воздухе (в о з д у ш н а я Б.) с целью топографической подготовки исходных данных для артиллерийской стрельбы. В узком значении Б.—расстояние между огневой позицией батареи и НП командира батареи (Б. к о м а н д и р а б а т а р е и).

Н а з е м н а я Б. применяется для определения расстояния, расчета направления на цель основного орудия батареи и разбивки сети опорных точек с привязкой к ним огневых позиций батарей, НП, ориентиров и целей. В о з д у ш н а я Б. служит для привязки к нанесенным на планшет проекциям трех ее точек (см. ниже) огневых позиций батарей, НП, без нанесения на планшет сети опорных точек. Для определения расстояния с помощью наземной базы применяют способы, основанные на решении треугольника по трем данным.

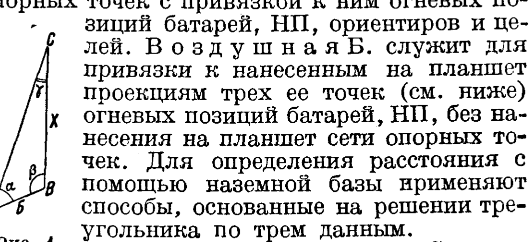


Рис. 1.

1-й с п о с о б, когда точка C, до которой определяют расстояние, недоступна (например окоп прот-ка). Имея измеренную Б. и зная прилегающие к ней углы α и β, определяют (рис. 1) другие стороны треугольника по формуле

$$x = Б.\frac{\sin \alpha}{\sin \gamma},$$

где угол $\gamma = 180° - (\alpha + \beta)$. Б. измеряется мерной лентой, углы α и β—стереотрубой. Для ускорения вычислений служат заранее составленные таблицы, графики или счислители (графики Голубева, счислитель Григоровича и др.) с исходными данными Б., α и β. Обычно этот способ называется о п р е д е л е н и е м р а с с т о я н и й н а к о р о т к о й Б.

Если оба конца измеряемого расстояния доступны для установки приборов, то применяют другие два способа.

2-й с п о с о б. Установив на конце A измеряемого расстояния угломерный прибор, а на другом (перпендикулярно к измеряемой линии)—Б. в виде шнура определенной длины, измеряют угол α (рис. 2) и определяют искомое расстояние по формуле $x = \frac{Б.}{\operatorname{tg} \alpha}$. При небольших (до 20°) α тангенсы их с достаточной точностью можно считать равными самим углам,

выраженным в тысячных, т. е. $x=\frac{Б.}{a}\cdot$ Пример: Б.= 20 *м*,

$$a = 0—20;\ x = \frac{20}{20/1\,000} = 1\,000\ м.$$

3-й способ аналогичен предыдущему, но вместо измерения шнуром в определенной точке ставят вертикально рейку и отсчитывают, какое число и каких делений рейки покрывается углом стереотрубы в 0—05 (пять тысячных). В данном случае стереотруба является дальномером с постоянным углом a, а рейка—Б. Саженная рейка делится на 7 равных частей (шашек), из к-рых две крайние делятся в свою очередь на 4 и на 8 частей. При угле 0—05 цена большой шашки будет 40, средней—10 и малой—5 саж. Если под углом стереотрубы видны две большие и 3 малые шашки рейки, то искомое расстояние будет $(2\times40)+(3\times5)=95$ саж.

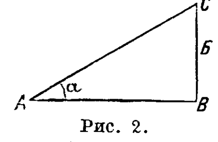


Рис. 2.

Применение Б. для расчета направления в цель основного орудия б-реи. Измерив стереотрубой с НП ком-ра б-реи угол *ЦКБ* (цель—ком-р—б-рея) и дав основному орудию направление *БК* (наводкой в НП ком-ра б-реи), параллельное *КЦ* (рис. 3), доворачивают орудие на цель на угол a, который при известных дистанции Д., базе Б. и угле β (дополнительный до 180° к углу *ЦКБ*) определяется по формуле: $\sin a = \frac{Б.}{Д.}\cdot\sin\beta$. При Б. = 400 *м*, Д. = 4 000 *м* *ЦКБ* = 20—80, $\sin a = \frac{400}{4\,000}\cdot\frac{9}{10} =$ = 0—90. Разбивка сети опорных точек производится после нанесения баз в нужном масштабе (обычно 1/25 000) на планшет (рис. 4) известными в топографии способами засечек, а привязка к ним необходимых для подготовки стрельбы точек делается засечкой (с концов Б. или опорных точек) или способом ходов или решением задачи Потенота (см. *Потенота задача*). Наличие на планшете наземной Б., огневых позиций и НП дает возможность найти графически расстояние и направление для каждой новой точки (цели), засеченной с каких-либо двух точек, уже известных.

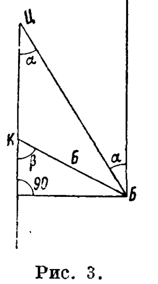


Рис. 3.

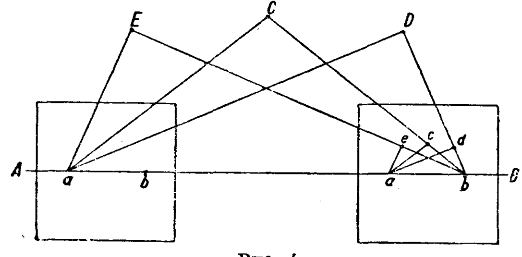


Рис. 4.

Топографическая подготовка арт. стрельбы с помощью воздушной Б. Разбив на местности и нанеся в нужном масштабе на планшет наземную Б., производят из одного орудия, расположенного в произвольном месте, три серии выстрелов на высоких разрывах и засекают их с обоих концов наземной Б., получая на планшете точки c, d и e—проекции точек C, D, E воздушной Б. (рис. 5). Одновременно разрывы засекаются со всех огневых позиций б-рей (панорамами основных орудий) и с НП (стереотрубами). Имея на планшете точки c, d и e, положение огневых позиций и НП определяется решением задачи Потенота (определение точки стояния по направлениям на 3 известные точки), т. к. отсчеты панорам и стереотруб дадут нужные для этого три направления. Этот способ относится к т. н. ускоренным способам топографич. подготовки арт. стрельбы: избавляя от необходимости разбивать на местности сеть опорных точек, сберегает время, почти не завися при этом от местности, времени суток и года (см. *Артиллерийская топографическая служба*, *Стрельба*, *Топографическая подготовка артиллерийской стрельбы*).

Рис. 5.

Лит.: Наставление артиллерии РККА, Стрельба, Применение приборов для стрельбы, 1924; Наставление артиллерии РККА, Правила стрельбы по наземным целям, 1930; Мелик-Каспаров А., Карманная книжка войскового артиллериста, М., 1931. *В. Грендаль.*

БАЗА АВИАЦИОННАЯ, авиабаза. 1) Тыловой орган, обеспечивающий авиационные части снабжением и ремонтом. Современные Б. а. подразделяются на постоянные и временные. Расположение постоянных Б. а. обычно совпадает с расположением постоянных аэродромов и авиационных частей. Временные Б. а. выделяются из состава постоянных, но иногда могут формироваться и из других органов снабжения.

Состав всякой базы определяется ее назначением, но при всяком назначении Б. а. должна иметь: 1) запасы горючего и смазочного в таре; 2) запасные части к самолетам и моторам; 3) аэродромное имущество (насосы, воронки, ведра, лестницы и т. д.), обеспечивающее обслуживание самолетов; 4) сигнальные полотнища и стартовое имущество для разбивки летного поля и разбивки старта; 5) аэродромное оборудование для *ночных полетов* (см.); 6) личный состав, обеспечивающий снабжение, ремонт и обслуживание самолетов; 7) средства связи и 8) метеорологич. имущество. Кроме того в состав Б. а. включаются: автотранспорт, санитарные и противопожарные средства. При расположении авиационных частей на аэродромном узле на одном из них (гл. обр. ближайшем к ж.-д. станции и имеющем лучшие пути подвоза) сосредоточиваются запасы имущества и развертываются мастерские. Такой аэродром служит базой питания авиачастей, расположенных на остальных аэродромах узла.

Базы авиационные морские бывают двух видов: пловучие и береговые. Пловучей Б. а. называется корабль или баржа, построенные или специально приспособленные и оборудованные для базирования на них авиационной части или соединения (см. *Авианосец*). Береговой Б. а. называют прибрежные пункты, где сосредоточены предметы специального довольствия, организованы ремонтные мастерские и имеются личный состав и необходимое оборудование, обеспечивающее работу обслуживаемых морскими Б. а. частей морской авиации. Береговые Б. а. также бывают постоянные и временные. Постоянные организуются в соответствии с планом дислокации военно-воздушных сил на морских театрах. Временные морские Б. а. организуются для обеспечения питания краткосрочной боевой работы частей морской

авиации на том или ином участке морского театра или на реках и озерах. Кроме того временные морские Б. а. устраиваются при перелетах в том случае, если перелет невозможен без промежуточного пополнения горючим и смазочным.

В сопредельных с СССР гос-вах имеются следующие главнейшие Б. а. На З.: Финляндия—г. Утти, Эстония—г. Таллин, Латвия—г. Рига, Литва—г. Каунас (б. Ковно), Польша—г. Демблин (б. Ивангород) и Румыния—г. Бухарест; на В.—Б. а. Англии в Египте, в Ираке и Индии (Карачи, Басра, Багдад, Мосул и др.), обеспечивающие переброску английских ВВС, их сосредоточение в необходимых местах и быстрое развертывание.

История. Впервые постоянные и подвижные органы питания, именовавшиеся авиабазами, были сформированы в 1915. Постоянные Б. а. располагались стационарно, в глубоком тылу. Подвижные размещались в вагонах и вследствие этого могли быть размещены на ж.-д. станциях, близ основных аэродромов боевых частей. Всякая Б. а. состояла из складов авиационного имущества и мастерских для ремонта основного авиационного имущества.

В период гражданской войны термин Б. а. употреблялся в несколько ином смысле. Наряду с сохранившимися от империалистической войны постоянными и подвижными Б. а. каждая летная часть (отряд, дивизион) имела свою «базу», которая представляла собой тыловой эшелон с той частью личного состава и имущества, которая за недостатком транспорта не могла быть переброшена к аэродрому своей боевой части. Часть отряда или дивизиона, выбрасываемая на аэродром, называлась «боевым отделением», «боевым звеном». Пловучие Б. а., устроенные на баржах и речных пароходах, широко применялись в гражд. войну, гл. обр. на Волге, Каме и Днепре. Они обеспечивали работу авиачастей, действовавших совместно с озерными и речными флотилиями.

2) Во франц. армии с 1932 Б. а. является объединением одной или нескольких групп авиации, учебного центра, запасного бат-на и авиапарка. Организация Б. а. освобождает строевые части от хоз. и технич. работы и вводит однообразие в обучение личного состава авиации.

Лит.: Лобач-Жученко Б. Б., Базы морской авиации, М., 1925; All the World's Aircraft, founded by Fred. T. Tane, L., 19 1; журналы: «Aviation», N. Y.; «L'Aéronautique», P.; «Bulletin de la Navigation Aérienne», P.; «U. S. Naval Institute Proceedings Journal», Wsh.

БАЗА БЕРЕГОВАЯ, см. *База военно-морская*.

БАЗА БРОНЕПОЕЗДА, ж.-д. состав из классных и товарных вагонов для жилья и обслуживания штаба *бронепоезда* (см.). Б. б. перевозится черным паровозом и имеет вагоны для штаба, команды, кухни, цейхгаузов, мастерских и огнеприпасов. Если встречи с противником не предвидится, Б. б. идет за бронепоездом на расстоянии, допустимом условиями дорог; в боевой обстановке держится в 15—30 *км* сзади. Движение Б. б. по боевому участку совершается в исключительных случаях. Питание бронепоезда производится, смотря по обстановке, подходом к нему Б. б. или отходом бронепоезда к ней.

Лит.: БУ бронесил РККА, ч. 2, кн. 3, 1931.

БАЗА ВОЕННО-МОРСКАЯ. Собственно Б. в.-м.—опорный пункт военно-морских сил, обеспечивающий им пополнение запасов, ремонт или исправление повреждений, новое строительство и отдых. Действия морских сил связаны самым тесным образом с их базами. Посредством Б. в.-м. империалистич. гос-ва упрочивают свое господство в отдаленных от метрополии колониях. Главной задачей современных Б. в.-м. является увеличение радиуса действий военно-морских сил и обеспечение их стратегической подвижности в тех морских районах, где им придется действовать в воен. время. По характеру и объему обслуживаемых ими сил Б. в.-м. делятся на: предназначенные для флота из всех классов кораблей и специальные Б. в.-м. (для специальных классов кораблей, как то: подводных лодок и торпедных катеров, для морской авиации и пр.). Первые из них могут служить: 1) для всей совокупности флота или его главных сил (главная Б. в.-м.) или лишь отдельных его отрядов и флотилий; 2) для создания и воспроизводства боевых средств (база-арсенал) или только для ремонта, снабжения и обслуживания уже действующих сил (операционная база); 3) для обеспечения флоту небольшого ремонта и пополнения наиболее важных запасов, необходимых для маневренного перехода или дальнего плавания (промежуточная база); 4) для оборудования лишь в ходе воен. действий на своей или занятой у прот-ка территории и обеспечения удовлетворения лишь самых простых, «текущих» потребностей—якорная стоянка, топливо (маневренная база). Грани в этой условной классификации часто стираются.

Б. в.-м. как опорный пункт военно-морских сил должна удовлетворять следующим требованиям: а) обеспечить флот, находящийся в базе, от внезапных атак, уничтожения или закупорки неприятелем; б) являться удобной и оборудованной якорной стоянкой; в) располагать оборудованием для очередного и аварийного ремонта и для исправления повреждений, в частности должна иметь в достаточном числе нужные доки; г) обладать запасами имущества и снабжения для пополнения убыли их в боевых частях морских сил, в частности боевыми припасами; д) обладать подготовленными кадрами для комплектования и пополнения убыли в личном составе, а также средствами политического, бытового и санитарного обслуживания последнего; е) иметь пловучие и др. средства подачи на корабли и эвакуации с них всей материальной части, снабжения, а также и людей. Каждая Б. в.-м. имеет боевые и тыловые средства. Первые обеспечивают защиту базы и флота, особенно когда последний занят приемками или ремонтом и потому мало боеспособен или не готов к бою, а также обеспечивают защиту самой базы, чтобы не ослаблять для этой цели маневренные силы флота. Эти задачи возлагаются на приморские кр-сти или укрепления (см. *Береговая оборона*) и охрану водного района. Остальные средства Б. в.-м. обычно образуют тыловой орган флота—военный *порт* (см.). Кроме задачи по обслуживанию военно-морских сил Б. в.-м. должны обеспечивать их мобилизационное развертывание, а также и свое развертывание по плану войны.

Управление Б. в.-м. должно обеспечивать выполнение операт., хоз. и политич. задач. В оперативном и хозяйственном отношении крайне важное значение имеет надежность связи и сообщений Б. в.-м. с теми районами, из к-рых поступают к ней ресурсы и средства, поставляемые промышленностью и народным х-вом в целом. Выгодная дислокация Б. в.-м. является одним

из важнейших условий ведения морских операций, и поэтому развитие сети баз происходит в соответствии со стратегич. и операт. планами ком-ния (генштаба). В условиях империализма политика создания Б. в.-м. приводит к захватам (аннексиям) соответствующих прибрежных пунктов или районов земного шара, пригодных к превращению их в Б. в.-м. (см. *Великобритания*, *Соединенные штаты Америки* и др. гос-ва). Т. к. сооружение Б. в.-м. требует времени и затраты больших средств, то не всегда даже сильнейшие в воен. отношении гос-ва имеют их готовыми в нужных направлениях. В целях восполнения недостатка постоянных Б. в.-м. организуются пловучие базы (см. *База пловучая*), т. е. нехватающее на берегу оборудование заменяется специальными пароходами (мастерскими, складами и др.). Так, британский флот во время войны 1914—18 вследствие необорудованности его базы Скапа-Флоу обслуживался 274 различными специальными пароходами. Пловучие средства базирования, восполняя отчасти недостаток береговых баз, в то же время являются наилучшим способом быстрейшего устройства баз в новом, необорудованном пункте. Поэтому каждый воен. флот подготовляет для этой цели элементы пловучей базы—транспорты (часто приспособляемые из судов торгового флота) и специально построенные пловучие сооружения (доки, спасательные суда и пр.). Свойства опорных пунктов и система базирования данного флота имеют важнейшее значение для обеспечения его операций во время войны.

Географическое расположение Б. в.-м.

Крупнейшие империалистич. гос-ва и соседи СССР в Балтийском и Черном мм. и на Дальнем Востоке располагают следующими Б. в.-м.

Британская империя. В соответствии со стратегич. положением и военно-политич. планами Британской империи основные военно-морские силы Англии сосредоточены на юж. берегу Великобритании и Ирландии в полосе Дувр (на сев. берегу Па-де-Калэ)—Бирхавен (в заливе Бантри на юго-зап. берегу Ирландии), обращенной фронтом к Франции и Атлантическому океану. Главные операционные Б. в.-м. в этом районе—Портсмут, Девонпорт (на севере Плимутского зал.). Кроме того здесь же расположены воен. порты Пемброк и Квинстаун, первый—у входа в Ирландское м., а второй—на юж. побережье Ирландии. В Английском канале—Дувр и Портланд—якорные стоянки и крупные опорные пункты флота (без больших ремонтных средств).

Второй по значению район сосредоточения морских сил расположен на вост. берегу Великобритании, обращенном фронтом к Германии, Скандинавским странам, Северному и Балтийскому мм. Здесь имеются две группы первоклассных воен. портов: шотландская, на к-рую базировался англ. флот в войне 1914—1918 против Германии, и собственно английская, к-рая служила операционной базой в период англо-голландских войн 17 в. Главный воен. порт шотландской группы—Розайт, оборудованный для главных сил британского флота перед войной 1914—18, и воен. порты—Инвергордон в заливе Кромарти и Скапа-Флоу на Оркнейских о-вах, оборудованные перед мировой войной и во время ее в качестве маневренных баз большого флота.—Главный порт англ. группы—Ноор, объединяющий порты Ширнес и Чатам, расширенный и усиленный также перед войной 1914—18; воен. и торговые порты меньшего стратегич. значения: Гарвич с группой близлежащих торговых судостроительных гаваней: Иммингхем, Ярроу, Хумбер. Кроме перечисленных воен. портов в Англии имеются доки и ремонтные мастерские, принадлежащие частным судостроительным и мореходным фирмам. Самые крупные доки, годные для современных боевых кораблей, и соответственные верфи и мастерские имеются в следующих портах: Ньюкестль, Бристоль, Соутгемптон, Ливерпуль, Биркенхед, Глазго, Бельфаст.

Мощная сеть воен. и торговых портов Британской империи раскинута по всему земному шару. Важнейшими в стратегич. отношении более или менее оборудованными Б. в.-м. являются следующие.

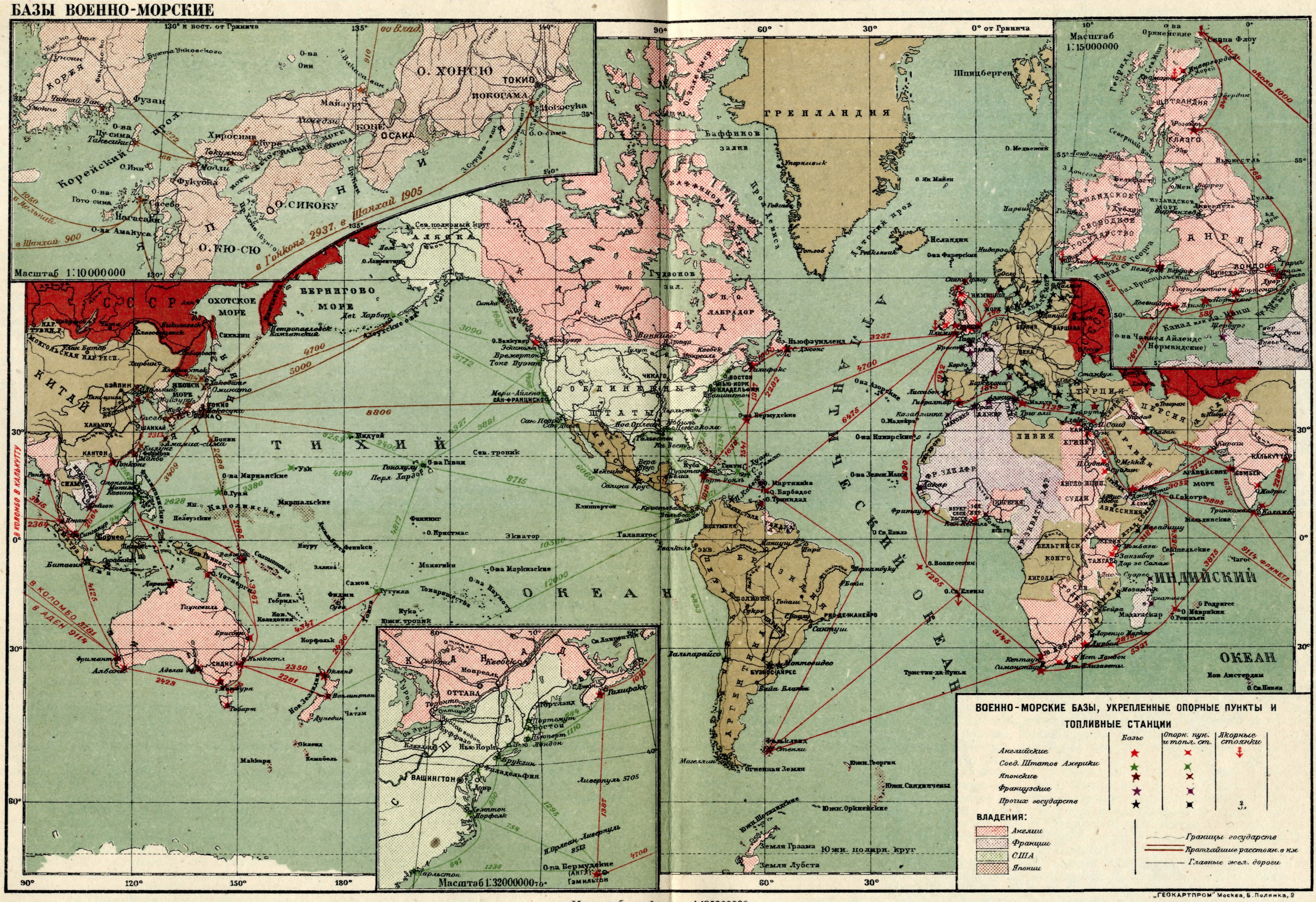
В Средиземном море, на пути из Атлантического океана в Индию через Суэцкий канал: Гибралтар, Ла Валетта (Мальта), Порт Саид, Александрия. Первые два—крупные сильно укрепленные воен. порты (морские арсеналы, ремонтные мастерские, доки, склады снабжения и пр.), остальные—относительно небольшие торговые гавани, но первоклассные опорные пункты флота.

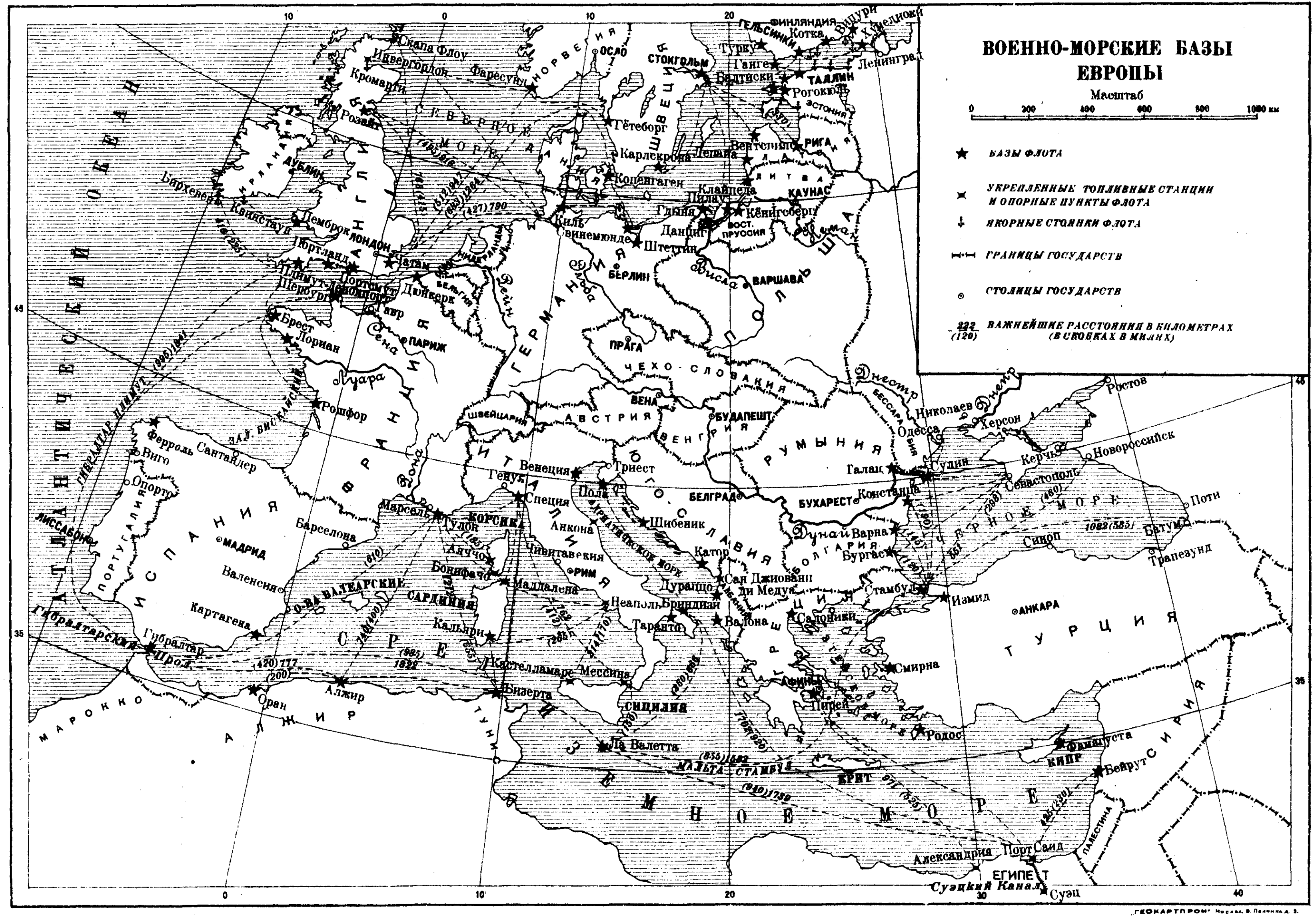
В африканских водах начаты работы по усилению опорных пунктов на западном и южном побережьях Африки. Важнейшие из них: Фритаун (зап. берег Африки), Кап-Кестль (Золотой берег), Ашеншен (о-в Вознесения), Св. Елены (о-в того же имени), Симонс-таун (мыс Доброй Надежды), Порт Луи (о-в Маврикия). Наиболее важны последние два и Фритаун и их предполагается развивать в дальнейшем. При выходе из Красного м. в океан находится важнейший в стратегическом отношении опорный пункт флота—Аден.

В Индийском океане: Карачи (на зап. берегу Индостана), Бомбей (на зап. берегу Индостана), Коломбо (о-в Цейлон), Тринкомали (о-в Цейлон), Калькутта (на вост. берегу Индостана), Рангун (на зап. берегу Индо-Китая), Пенанг (Малакский полуо-в) и Сингапур (Малакский пролив). Сильные ремонтные мастерские и крупные доки имеются лишь в нек-рых портах. Сингапур занимает центральное положение на путях из Индии на Дальний Восток. В настоящее время Сингапур расширяется и дооборудуется с целью превращения его в первоклассную операционную базу большого флота, действующего в Тихом океане и морях Дальнего Востока.

В Тихом океане. В Китае: Гонконг (на о-ве недалеко от г. Кантона), опорный пункт флота в Южнокитайском м., Вейхайвей на Шаньдуньском полуострове, опорный пункт флота в Восточнокитайском и Желтом мм., оборудован слабо (якорная стоянка и угольная станция); оба укреплены.—В Австралии: Сидней—на юго-вост. берегу и Кинг-Жорж-Зунд—на юго-зап. берегу; первый из них—развитой во всех отношениях воен. порт, а второй—лишь оборудованная угольная станция флота; оба укреплены. —В Новой Зеландии небольшой воен. порт Окленд. В вост. части Тихого океана Эскимолт (Канада)—военный порт с незначительным оборудованием.

В Атлантическом океане могут явиться опорными пунктами для действий бри-


БАЗЫ ВОЕННО-МОРСКИЕ
ВОЕННО-МОРСКИЕ БАЗЫ, УКРЕПЛЕННЫЕ ОПОРНЫЕ ПУНКТЫ И ТОПЛИВНЫЕ СТАНЦИИ
Базы
Опорн. пун. и топл. ст.
Якорные стоянки
Английские
Соед. Штатов Америки
Японские
Французские
Прочих государств
ВЛАДЕНИЯ:
Англии
Франции
США
Японии
Границы государств
Кратчайшие расстоян. в км
Главные жел. дороги
Масштаб 1:10000000
Масштаб 1:15000000
Масштаб 1:32000000
Масштаб по экватору 1:135000000
„ГЕОКАРТПРОМ" Москва, Б. Полянка, 9
ТИХИЙ
ОКЕАН
АТЛАНТИЧЕСКИЙ ОКЕАН
ИНДИЙСКИЙ
ОКЕАН
СССР
ОХОТСКОЕ МОРЕ
БЕРИНГОВО МОРЕ
КИТАЙ
О. ХОНСЮ
О. СИКОКУ
О. КЮ-СЮ
ГРЕНЛАНДИЯ
АЛЯСКА
ЛАБРАДОР
СОЕДИНЕННЫЕ ШТАТЫ
АНГЛИЯ
ЛИВИЯ
ТУРЦИЯ
ПЕРСИЯ
АРАВИЯ
ЕГИПЕТ
АВСТРАЛИЯ
в Гонконг 2937, в Шанхай 1905
Токио
Иокогама
Осака
Кобе
Фузан
Нагасаки
Сасебо
Владивосток
Петропавловск Камчатский
Сев. полярный круг
Сев. тропик
Экватор
Южн. тропик
Южн. полярн. круг
Шпицберген
Исландия
Гибралтар
Мальта
Александрия
Аден
Бомбей
Коломбо
Сингапур
Гонконг
Манила
Перл Харбор
Гонолулу
О-ва Гавайи
Сан-Франциско
Панама
Гуам
Сидней
Мельбурн
Фримантл
Окленд
Веллингтон
Кейптаун
Саймонстаун
Галифакс
Оттава
Нью-Йорк
Бостон
Вашингтон
Норфолк
Филадельфия
О-ва Бермудские
Гамильтон
Лондон
Портсмут
Плимут
Скапа Флоу
Ливерпуль
Глазго
Дублин
Розайт


ВОЕННО-МОРСКИЕ БАЗЫ ЕВРОПЫ
Масштаб
0 200 400 600 800 1000 км
БАЗЫ ФЛОТА
УКРЕПЛЕННЫЕ ТОПЛИВНЫЕ СТАНЦИИ И ОПОРНЫЕ ПУНКТЫ ФЛОТА
ЯКОРНЫЕ СТОЯНКИ ФЛОТА
ГРАНИЦЫ ГОСУДАРСТВ
СТОЛИЦЫ ГОСУДАРСТВ
222 (120) ВАЖНЕЙШИЕ РАССТОЯНИЯ В КИЛОМЕТРАХ (В СКОБКАХ В МИЛЯХ)
АТЛАНТИЧЕСКИЙ ОКЕАН
СЕВЕРНОЕ МОРЕ
НОРВЕГИЯ
ОСЛО
ШВЕЦИЯ
СТОКГОЛЬМ
ФИНЛЯНДИЯ
ГЕЛЬСИНКИ
Выборг
Котка
Кронштадт
Ленинград
Турку
Ганге
Балтийски
ТАЛЛИН
ЭСТОНИЯ
Рогокюль
РИГА
Вентспилс
Лиепая
ЛИТВА
КАУНАС
Клайпеда
Пиллау
Кенигсберг
ВОСТ. ПРУССИЯ
Гдыня
Данциг
Гётеборг
Карлскрона
Копенгаген
Киль
Свинемюнде
Штеттин
Скапа Флоу
Инвергордон
Кромарти
Розайт
Фаресунд
ИРЛАНДИЯ
ДУБЛИН
Берхевен
Квинстаун
Пемброк
АНГЛИЯ
ЛОНДОН
Портланд
Чатам
Плимут-Девонпорт
Портсмут
Шербург
Дюнкерк
БЕЛЬГИЯ
НИДЕРЛАНДЫ
Гавр
Брест
Лориан
ПАРИЖ
Сена
Луара
Рошфор
ФРАНЦИЯ
ЗАЛ. БИСКАЙСКИЙ
Рейн
ГЕРМАНИЯ
БЕРЛИН
Висла
ВАРШАВА
ПОЛЬША
ПРАГА
ЧЕХО-СЛОВАКИЯ
ВЕНА
АВСТРИЯ
ШВЕЙЦАРИЯ
БУДАПЕШТ
ВЕНГРИЯ
РУМЫНИЯ
БЕССАРАБИЯ
Днестр
Днепр
Николаев
Херсон
Одесса
Ростов
Новороссийск
Керчь
Севастополь
Сулин
Галац
Констанца
БУХАРЕСТ
БЕЛГРАД
ЮГОСЛАВИЯ
Дунай
Варна
Бургас
БОЛГАРИЯ
ЧЕРНОЕ МОРЕ
Поти
Батум
Синоп
Трапезунд
Стамбул
Измид
АНКАРА
ТУРЦИЯ
Смирна
Родос
Фамагуста
КИПР
Бейрут
СИРИЯ
ПАЛЕСТИНА
Порт Саид
Александрия
ЕГИПЕТ
Суэцкий Канал
Суэц
Ферроль
Виго
Сантандер
Опорто
ПОРТУГАЛИЯ
ЛИССАБОН
ИСПАНИЯ
МАДРИД
Барселона
Валенсия
Картагена
Гибралтар
Гибралтарский Прол.
О-ва БАЛЕАРСКИЕ
МАРОККО
Оран
Алжир
АЛЖИР
Бизерта
ТУНИС
Марсель
Тулон
КОРСИКА
Аяччо
Бонифачо
Маддалена
САРДИНИЯ
Кальяри
Генуя
Специя
Венеция
Триест
Пола
ИТАЛИЯ
Анкона
Чивитавеккия
РИМ
Неаполь
Кастелламаре
Мессина
Таранто
Бриндизи
СИЦИЛИЯ
Ла Валетта
Шибеник
Которр
АДРИАТИЧЕСКОЕ МОРЕ
Сан Джиованни ди Медуа
Дураццо
Валона
АЛБАНИЯ
ГРЕЦИЯ
Салоники
АФИНЫ
Пирей
ЭГЕЙСКОЕ МОРЕ
КРИТ
МАЛЬТА—СТАМБУЛ
СРЕДИЗЕМНОЕ МОРЕ
(427) 790
(420) 777
(200)
(985) 1822
(940) 1739
(835) 1582
ГЕОКАРТПРОМ Москва

танских морских сил против США: на Антильских островах — Порт Рояль (Ямайка), Бриджтоун (Барбадос); на Бермудских островах — гавань для менее крупных судов; в Канаде — порт Галифакс и на Ньюфаундленде — Сен-Джонс.

Соединенные штаты Америки. Базы США расположены на побережьях Атлантического и Тихого океанов, на Караибском море и на о-вах Тихого океана. Наиболее развиты и сконцентрированы Б. в.-м. на Атлантическом побережье и в Караибском м. Базы Тихоокеанского флота оборудованы значительно слабее и разбросаны по колониям США.

На Атлантическом побережье главная тылов. база Бруклин (Нью Иорк) и Б. в.-м.: Портсмут (Нью Хемпшир), Бостон, Филадельфия, Норфольк (Виргиния), Чарльстон (Юж. Каролина); учебные рейды Хемптонред и Ньюпорт; из флотских опорных пунктов меньшего значения более или менее оборудованными являются: Пенсакола, Ки-Вест (Флорида) и Нью Орлеан. В Атлантической группе Б. в.-м. США мощные технич. средства сосредоточены на С. (Новая Англия и соседние берега), где находятся важнейшие центры тяжелой индустрии, на Ю. же (в Караибском м. и у Панамского канала, Кубы, Больших и Малых Антильских о-вов), т. е. у важнейших стратегич. объектов, воен. порты технически развиты слабо. Оба выхода канала укреплены первоклассными фортификационными сооружениями, вооруженными тяжелой морской арт-ией, но опорные пункты флота — Кристобаль, Кокосоло (на перешейке), Сан-Хуан (Порто-Рико), Сан-Томас (на Виргинских о-вах), Гуантанамо на Кубе и даже Ки-Вест (Флорида) — недостаточно оборудованы для операций современного крупного флота. Стратегич. положение США на Атлантическом побережье несколько осложняется наличием в Вест-Индии хотя и слабо оборудованных английских и французских военных портов.

На Тихоокеанском побережье США главная Б. в.-м. Сан-Франциско и Б. в.-м. Мери-Айленд (Калифорния); в постройке — новая главная база Бремертон. Опорные пункты для легких сил — Эдисс-Хук, у Панамского канала — Бальбоа. В Тихом океане на путях в Японию и Китай находятся Б. в.-м.: Перл-Харбор (Гавайские о-ва) и Кавите (Филиппины); опорные пункты флота — Сан-Диего, Сан-Педро и на Филиппинах — Олонгапо. Расстояние от Сан-Франциско до Гавайских о-вов 3 880 *км* (2 100 миль), а от Гавайских о-вов до Филиппин — 8 834 *км* (4 770 миль), всего свыше 12 700 *км*, в то время как передовые базы японского флота удалены от Манилы (Филиппины) всего лишь на 2 600 *км* (1 400 миль). Расстояние между Перл-Харбор (Гавайские о-ва) и Иокосука (Япония) — 6 250 *км* (3 375 миль); поэтому боевое столкновение главных сил этих флотов возможно лишь при условии предварительного оборудования промежуточных Б. в.-м. В 1921 США делали серьезные приготовления к сооружению первоклассного воен. порта на о-ве Гуам (Марианский архипелаг) и значительному оборудованию портов Кавите и Манила (доки и мастерские для современных линейных кораблей и пр.). От Кавите до японского архипелага 3 220 *км* (1 700 миль), а от Гуама — 2 518 *км* (1 360 миль). Эта база позволила бы америк. флоту оперировать в японских водах. Однако пока действует Вашингтонское соглашение США не смогут иметь достаточно оборудованного опорного пункта флота западнее Перл-Харбор.

Другие опорные пункты, используемые воен. флотом США в Тихом океане на путях в Японию: о-в Медуей в 1 300 *км* (700 милях) на С.-З. от Гавайских о-вов, Уек-Айленд в 3 700 *км* (2 000 милях) на З. от них (середина океана); на путях в Австралию воен. порт Тутуила на о-вах Самоа в 3 700 *км* (2 000 миль); на сев. путях в СССР и Японию слабо оборудованные воен. порты Ситка — на Аляске и Деч-Харбор — на Алеутских островах. На всем побережье Тихого океана имеется 5 доков, способных принимать линейные корабли, но лишь один из них (в Сан-Франциско) может вместить корабли модернизированного или современного типа. В вост. части Тихого океана создается опорный пункт для легких сил (эсминцев, подлодок и воздушных сил) в Тонг-Пуэнт на р. Колумбии (Орегон). В виду ограниченного числа Б. в.-м. в распоряжении США этот вопрос имеет для них огромное значение. Он нашел свое отражение в Вашингтонском соглашении в главе о сохранении «статус-кво» в западной части Тихого океана. В связи с невозможностью для США оборудовать Б. в.-м. америк. представители на Женевской конференции 1927 отстаивали право США иметь крейсеры в 10 000 *т*, имеющие большой радиус действия.

Япония. Япония богата природными гаванями и оборудованными воен. и торговыми портами, расположенными на о-вах метрополии и ее островных владениях в Восточнокитайском м. и на Тихом океане. Японская территория разделена на 4 морских округа, или «адмиралтейства», к-рые представляют собою четыре группы портов, имеющие каждая свое стратегическое назначение и свой крупный центральный военный порт: Иокосука, Сасебо, Майдзуру и Куре.

1) Иокосука в Сагамском заливе, на о-ве Хонсю — самый старый (1864) и самый важный воен. порт Японии. Вместе с близлежащими передовыми опорными пунктами на о-вах Рю-Кю и Бонин (Амамио-Сима и Футами-Ко) он составляет главную базу японского флота для операций в Тихом океане в вост. и юж. направлениях. В Тихом океане на путях в Америку находятся «мандатные» Марианские о-ва, Каролинские и Маршальские и на путях к Камчатке (СССР) на севере — Курильские. Вашингтонским договором укрепление этих островов запрещено. Вблизи Иокосука расположен главный морской коммерч. центр Японии — порт Иокогама.

2) Сасебо (г. Хизен) на о-ве Кю-Сю вместе с близлежащими воен. портами и гаванями — операционная база японского флота для действий в направлениях Кореи, побережья Желтого м. и Сев. Китая. Эта база японского флота выросла и развилась в период Японо-китайской (1894—95) и Русско-японской (1904—1905) войн и поддерживается в качестве первоклассной Б. в.-м. и сейчас. Близ Сасебо лежит несколько оборудованных портов, усиливающих средства базирования флота; из них крупный торговый порт Нагасаки и воен. порты, опорные пункты легких сил: Токуяма (якорная стоянка, угольная станция, средства ремонта) и Моджи (то же); на З. и Ю.-З.

промежуточными базами флота служат порты: Т а к е с и к и—на о-ве Цусима (сейчас заброшен), Ч и н к а й-В а н (крупный рейд близ Мозампо, на юге Кореи), Д а й р е н (Дальний) и Р и о ю н (Порт Артур) в Желтом м., М а к а о на Пескадорских о-вах и К и л у н г на о-ве Формоза. Все они оборудованы лишь в качестве маневренных баз флота.

3) В Японском м. главной операционной базой, направленной против СССР и Маньчжурии, является военный порт М а й д з у р у в заливе Ваказа на о-ве Хонсю. Этот воен. порт построен перед Русско-японской войной в качестве главной операционной базы флота на случай базирования русского флота на Владивосток. На сев. направлениях имеется несколько мало оборудованных опорных пунктов воен. флота: О м и н а т о (о-в Хонсю), Х а к о д а т е и Р у м о й (строятся) на о-ве Хокайдо.

4) Тыловой судостроительной и снабжающей базой японского флота служит хорошо укрепленный порт К у р е.

Франция. Франция сосредоточила свой флот в Б. в.-м. западной части Средиземного м. для обеспечения своих сообщений с колониями и в частности с Африкой (с учетом подводных и воздушных операций). Кроме того Франция обладает сильными морскими базами на побережье Английского канала (Ла Манш) и на побережье Атлантического океана, а также и рядом опорных пунктов за океаном. Исторически важную роль играла и при известных условиях может иметь большое стратегич. значение в будущем группа ее воен. портов в Английском канале: Д ю н к е р к, К а л э и Ш е р б у р г и торговых портов: Б у л о н ь, Д и е п, Г а в р. Как военные, так и торговые порты укреплены. Центром является большой воен. порт Шербург, обладающий всеми необходимыми технич. и снабженческими средствами за исключением самых крупных доков и служащий основной базой для снабжения Польши воен. материалами из Франции. Южнее, на Атлантическом океане, располагается вторая группа хорошо оборудованных военных портов Франции: Б р е с т, Л о р и а н, Р о ш ф о р и торговых: С е н-Н а з е р и др.

В Средиземном м.—главный воен. порт Т у л о н, оперативная база франц. флота в настоящее время (в нем же и морской авиационный центр), вместе с близлежащим крупным торговым портом М а р с е л ь и небольшими оборудованными для легких сил воен. портами на о-ве Корсике: А я ч ч и о (на юго-зап. берегу) и Б о н и ф а ч ч и о (в проливе Бонифаччио) имеет большое значение в действиях флота против Италии; в Сев. Африке Франция имеет воен. порты: А л ж и р, О р а н и Б и з е р т у; в вост. части Средиземного моря в Сирии—Б е й р у т. В африканских колониях Франция располагает многими стратегически ценными опорными пунктами флота. Наиболее важные: Д а к а р в Сенегалии, Д и е г о-С у а р е ц и Т а м а т а в е (на о-ве Мадагаскаре). В западной части Атлантического океана на Антильских островах—П о р т д е Ф р а н с (остров Мартиника) и др. В Тихом океане—С а й г о н (Индо-Китай).

Италия. Растянутый на берегах полуо-ва итальянский морской стратегич. фронт повернут на З. и Ю.-З. против Франции. Военные порты зап. берега полуо-ва: С п е ц и я, крупный воен. порт и главный морской арсенал Италии, Н е а п о л ь и К а с т е л л а м а р е вместе с торговыми портами (Г е н у я, Л и в о р н о и др.) составляют достаточно сильный и удовлетворительно оборудованный (ремонтные мастерские, доки, снабжение, якорные стоянки, крепости) тыловой базис, в то время как порты Сицилии—Т р а п а н и и Сардинии—К а л ь я р и развиваются в передовую операционную базу; Кальяри превращается в опорный пункт крупной экскадры, Трапани предназначается для легких морских сил и авиации. Оба оборудованы мало, доков нет. Важное стратегич. значение имеет коммерческий порт М е с с и н а, расположенный на вост. берегу Сицилии в проливе. На юго-вост. берегу полуо-ва в Тарантском зал. расположен оборудованный воен. порт Т а р а н т о. Для операций в Адриатическом м. промежуточной базой и опорным пунктом флота является порт Б р и н д и з и в узкой части Отрантского пролива. Прочный базис флоту в сев. части Адриатического м. дают крупные воен. порты В е н е ц и я и П о л а и торговый порт Т р и е с т. Господство Италии в Албании с ее гаванью В а л о н а обеспечивает итальянскому флоту стратегич. контроль над Адриатическим морем.

Германия. Германия в результате разоружения, к-рому она подверглась с 1919, не обладает оборудованными Б. в.-м. Версальский договор (ст. 115) устанавливает нормы разоружения операционных баз герм. флота. Первоклассно развитая, оборудованная и укрепленная операционная база крупного герм. флота в Северном м. во время войны 1914—18, в пределах т. н. «мокрого треугольника» (системы крепостей и портов в треугольнике: устье Эльбы—о-в Сильт—о-в Боркум), разоружена под контролем союзнической комиссии, и Германии впредь запрещены всякие сооружения воен. значения в этой зоне. Разоружены также Кильский канал и побережье Германии (ст. 195 и 196) в Балтийском море и между ним и Северным м. (Кильский район и на З. до Кольберга): снята арт-ия, снесены инж. сооружения приморских фортов с запрещением возводить новые. Однако Германии разрешено иметь береговые укрепления в вост. части Балтийского побережья в пределах 15-*км* прибрежной полосы моря, т. е. на берегах Вост. Пруссии и вост. части побережья Померании. Участок побережья Вост. Пруссии в районе Данцига отторжен от Германии и частью (60 *км*) передан Польше, а частью организован в особое гос-во «Вольный город Данциг» под протекторатом Лиги наций. Балтийские военные порты Германии (С в и н е м ю н д е, К е н и г с б е р г) не развивались до войны (работы сосредоточились на Северном м.) и в настоящее время не располагают большими средствами.

Западные и южные соседи СССР. В Б а л т и й с к о м м о р е. П о л ь ш а на полученном от Антанты побережье Данцигского коридора при денежном и технич. содействии Франции соорудила военный порт Г д ы н ю, к-рый в настоящее время представляет собой хорошо оборудованную базу легких сил. Б. в.-м. Ш в е ц и и: К а р л с к р о н а (главный воен. порт) и С т о к г о л ь м (тыловая база флота); Л а т в и и—Л и б а в а и В и н д а в а; Э с т о н и и—Т а л л и н (Ревель) и Ф и н л я н д и и—Г е л ь с и н к и (Гельсингфорс), а также якорные стоянки-рейды: К о т к а, Т р а н з у н д, Б ь е р к э и др. Из них Таллин, Гельсинки, Либава, Карлскрона и Стокгольм обеспечивают защищенные якорные стоянки, снабжение флота и

имеют ремонтно-судостроительные средства, однако недостаточные для ремонта самых крупных боевых кораблей.

В Черном море. Порты Болгарии—Бургас и Варна, Румынии—Констанца в последние годы при помощи Англии и Франции расширены и оборудованы для легких сил флота. В настоящее время рядом с Констанцей оборудуется новый воен. порт для более крупного отряда флота (эскадры). Порты Анатолийского побережья Турции (Синоп, Самсун, Трапезунд и др.) представляют собой лишь природные гавани.

Лит.: Павлович М. П., Империализм и борьба за великие ж.-д. и морские пути будущего, М., 1919; Доливо-Добровольский Б. И., Тихоокеанская проблема, М., 1924; Жерве Б., Петров М., Шведе Е., Средиземное море, М., 1927; Егорьев В., Балтийское море, М., 1927; Burns W. H., Strategy Naval Bases troughout the World, «Coast Artillery Journal, 1928, November; Outlying Naval Bases, «Foreign Policy Association Information Service», N. Y., vol. 5, *15*. *Н. Ордынский и А. Немитц.*

БАЗА КОМАНДИРА БАТАРЕИ, см. *База* (арт.).

БАЗА МОРСКОЙ АВИАЦИИ, см. *База авиационная.*

БАЗА МОСТОСТРОЕНИЯ, тыловая организация, предназначенная для изготовления ферм мостов, устанавливаемых взамен разрушенных во время войны. В период войны 1914—18 вследствие недостатка металла в России создавались Б. м. для изготовления деревянных ферм. Возможность огромных разрушений мостов в будущих войнах выдвигает вопрос об организации Б. м. большой производительности (см. *Мосты*).

БАЗА ОПЕРАЦИОННАЯ (франц.—Base d'opérations, англ.—Base of Operations, нем.—Operationsbasis), тыловая территория действующей армии, оборудованная в военно-экономическом и оперативно-техническом отношении с целью обеспечения операций действующей армии. На территории Б. о. располагаются органы снабжения, пополнения, ремонта, подвоза и эвакуации, производственные предприятия, склады, мастерские, запасные части, конские депо, санитарные и ветеринарные эвакуационно-лечебные учреждения. Органы военного и гражд. управления обеспечивают внутреннюю безопасность Б. о., а специальные войска и средства (ПВО, ПТО и пр.) обеспечивают ее внешнюю безопасность. Назначением Б. о. является: 1) обеспечение успешности маневрирования войск (ж.-д., автомобильные и походные переброски); 2) обеспечение материальных потребностей армии (сосредоточение, хранение, распределение и доставка войскам живых и материальных ресурсов, необходимых для ведения операций, получаемых как из тыла страны, так и на месте); 3) размещение пострадавшего живого состава армии (людского и конского) для лечения и обратного отправления в строй или дальнейшей эвакуации в тыл страны; 4) ремонт, переработка и утилизация пришедшего в негодность войскового имущества и материальной части и трофейного имущества.

В условиях соврем. войны старое понятие (ст. 88) Б. о. меняет свое содержание. Оно сохраняет свое значение для сравнительно малых экспедиц. армий, действующих на малооборудованном отдаленном театре, слабо связанном с основными центрами военной мощи своей страны. В условиях современных массовых армий, насыщенных мощной техникой, и с расширением фронтов и театров операций появляется понятие *тыла* (см.) армии, перекрывающее старое понятие базы. Тыл армии, связанный мощной коммуникационной сетью (в прошлом линией) со всей страной, является необходимым условием маневренной способности армии и успешного ведения *операции* (см.) крупного масштаба.

Современная Б. о. (тыл армии) в условиях большой войны представляет собой чрезвычайно сложный и громоздкий организм. Поэтому законченную систему Б. о. (фронтовую или армейскую базу) имеют лишь высшие оперативные объединения (фронты и отдельно действующие армии). Неотдельные армии, входящие в состав фронта, обычно базируются на промежуточную базу, выделяемую из фронтовой базы. В структуре действующей Красной армии база неотдельной армии образуется из системы стационарных отделов и филиалов фронтовых и *головных складов* (см.), военных дорог и ряда подвижных ремонтных и лечебных органов. Базой тактич. соединений (корпус, дивизия, полк) служит их *тыл* (см.), правильным устройством к-рого обеспечивается ведение боя этими соединениями. Действ. армия связывается со своей базой системой воен. сообщений (коммуникаций): ж.-д., автомобильных, гужевых, водных и воздушных.

Базы фронта образуют след. части, тыловые учреждения и заведения. 1) Запасные части разных родов войск, куда поступают укомплектования как из тыла страны, так и из местных районов (по местным мобилизациям, из лечебных заведений и т. д.). Запасные части пополняют действующую армию обученным укомплектованием и обеспечивают живыми ресурсами новые формирования, производимые фронтом. 2) Разные фронтовые военно-учебные заведения, дополняющие военно-учебную сеть страны в части подготовки и усовершенствования начсостава. 3) Конское депо, подготовляющее фронтовой ремонт. 4) Сеть тыловых учреждений и заведений: а) продовольственные склады и магазины, гурты скота, бойни, холодильники, мельницы, хлебопекарни, а также военно-кооперативная сеть фронта; б) вещевые склады, пошивочные и починочные мастерские, обозно-ремонтные мастерские; в) артиллерийские склады огнеприпасов и оружия, ремонтные и снаряжательные мастерские; г) склады химического оружия (средства химического нападения и защиты), наливочные станции и ремонтные мастерские; д) склады и ремонтные мастерские бронетанкового и автомобильного имущества; е) склады и ремонтные мастерские инженерного имущества и связи; ж) авиабаза (см. *База авиационная*); з) склады горючего и смазочного для боевых машин, автотранспорта и воздушного флота; и) склады и ремонтные мастерские ж.-д. имущества; к) склады санитарно-ветеринарного имущества, лаборатории и аптеки. 5) Сеть лечебных и эвакуационных заведений фронта. 6) Сеть военных сообщений фронта. Все прочие части и учреждения фронта обычно дислоцируются вдоль этих путей сообщения, в первую очередь—вдоль ж. д. и шоссейных путей.

В основном фронтовая база создается еще в мирное время. При устройстве фронтовой базы следует иметь в виду, что в ней сосредоточивается лишь такое количество запасов, которое обеспечивает бесперебойное питание фронта. Фронтовая база в свою очередь пополняется из тыла страны и путем эксплоатации местных средств.

Важнейшим условием благоприятной работы фронтовой базы являются сообщения. Чем гуще сеть дорог, особенно железных и шоссейных, связывающих базу как с тылом страны, так и с фронтом, тем легче достигается полное обеспечение операций. Размещение сложного комплекса частей и учреждений фронтовой базы требует большой территории, поэтому обычно размещается она во всей тыловой полосе, границы которой устанавливаются согласно положению о *полевом управлении войск* (см.). Местное население оказывает существенное влияние на работу базы. Сочувственное или враждебное отношение местного населения территории базы к действующей армии может облегчить или затруднить обеспечение базы (наземную охрану), обеспечить или затруднить работу сообщений, облегчить или затруднить использование местных средств.

В ходе войны, особенно в маневренных условиях, важнейшей, но и труднейшей задачей является перемещение фронтовой базы вперед. Успешное выполнение этой задачи достигается своевременным восстановлением разрушенных путей сообщений, в первую очередь ж.-д. и автомобильных. Чрезмерный отрыв наступающих армий от Б. о. (точнее от головы ж.-д. подвоза) чреват тяжелыми последствиями. Одной из основных причин неудачи наступления Красной армии на Варшаву в 1920 являлась несоразмерность слабой мощности ж.-д. сообщений и транспорта с размахом наших операций в глубину, что привело к отрыву армий от своих и фронтовой баз. При условии значительного усиления армии средствами автотранспорта опасность отрыва армии от Б. о. уменьшается.

В гражд. войне тыловая Б. о. усиливалась базой впереди, в известной мере сходной с «базой впереди» во франц. революционных войнах. Сущность базы впереди заключалась в том, что Красная армия при разложении армии прот-ка и стремительном продвижении вперед захватывала у белых огромные трофеи и тем самым существенно восполняла недостатки подвоза; вместе с тем, продвигаясь по районам с сочувствующим ей местным населением, она широко пользовалась местными средствами и местными укомплектованиями («база при себе»).

Во время войны 1914—18, особенно на Западном театре, оборудование тыла в крупных операциях (на р. Сомме—1916; на р. Эн—1917; в Пикардии—1918 и др.) требовало выполнения огромных работ по строительству (лагери и бараки, электростанции, ж.-д. станции и склады, колодцы, аэродромы и ангары, наблюдательные пункты и т. п.), по постройке и развитию ж.-д. линий, шоссе и грунтовых дорог с целью бесперебойного «питания сражения».

При устройстве Б. о. следует учитывать: 1) Безопасность Б. о. от все более растущей угрозы нападения на нее с земли и воздуха. Это достигается: самым расположением армий, занимающих обычно широкие фронты; специальным выделением войск для охраны учреждений базы и сообщений; организацией системы противовоздушной, противохимической и противотанковой обороны; правильной классовой и национальной политикой в районе операции, беспощадной борьбой с диверсионными и вредительскими группами и организациями противника и т. д. 2) Удобство базирования, к-рое обеспечивается культурностью и оборудованностью театра и заблаговременно созданной густой сетью казарменных городков, складов и т. д. 3) В отношении сообщений необходимо стремиться иметь не менее одной мощной двухколейной ж. д. на каждую неотдельную армию при соответствующей густоте шоссейной дорожной сети. Рокадные линии обеспечивают возможность маневрирования ресурсами баз вдоль фронта. Наличие вездеходного автомобильного транспорта может крайне облегчить независимость армии от ее сообщений с Б. о.

Французскую точку зрения на организацию Б. о., сообщений и тыла армии в современных условиях отражает ген. Рагено (1924): «Нет больше нужды иметь обильно наполненные склады в соседстве театра операций: склады создаются внутри областей, которые должны их пополнять, или же на больших транспортных потоках, которые движутся с глубокого тыла к фронту. Боеприпасы берутся в арсеналах (на заводах), а имущество—на складах, где оно группируется после изготовления или приемки. Чтобы регулировать поступление в армии, чтобы удовлетворить их потребности без их обременения, один только орган—регулирующая станция—регулирует движение на каждой из линий, образующих сеть сообщений».

По французским данным (полковник Дюффур, 1929) операция одной армии в составе 10 дивизий требует помимо различных армейских парков (ремонтные мастерские, инженерный парк, авиапарк, телеграфная станция, гурт скота) создания: 6—8 распределителей боеприпасов и столько же складов, 6 распределителей продовольствия и столько же складов, 3—4 складов инженерного имущества, 3—4 госпиталей первой медпомощи, 1 ветеринарного госпиталя, 3—4 мастерских для ремонта дорог. Глубина зоны тыловых учреждений современной армии на Западноевропейском театре колеблется между 15 и 25 *км*, а расстояние от фронта—от 15 (дальность дальнобойной арт-ии) до 60 *км* (максимальный отрыв органов снабжения и служб армии от базы). Угроза внезапных нападений с воздуха и земли требует рассредоточения всего тыла. Специализация мастерских и складов по службам с целью увеличения производительности их работы также приводит к развитию тыловой полосы в глубину.

Чтобы сделать Б. о. неуязвимой от налетов с воздуха и наземных нападений мотомехчастей, а также ночных авиадесантов, франц. авторы (Альбор, 1932) считают необходимым увеличить расстояние «регулирующей базы», состоящей из объектов, к-рые можно подвести под понятие Б. о., до 150 *км*. Это последнее достижимо при условии переноса в тыл служб, ведающих крупным ремонтом и снабжением громоздким имуществом или эвакуацией (арт. парки, авиапарки, танк. парки, склады вещевого довольствия, госпитали), каковые должны быть размещены на регулирующих ж.-д. станциях. Увеличение расстояния Б. о. от конечных пунктов ж. д. в тыл потребует усиления работы ж. д., что вполне возможно при современной ж.-д. технике (автоблокировка, пневматические тормоза и др.); с другой стороны, моторизация транспортов позволяет увеличить отрыв от передовой базы.

Особого изучения требует Б. о. в условиях действий крупных механизированных соединений (см. *Мотомеханизированные части*).

История вопроса. Зависимость армии от Б. о. привела Бюлова еще в начале 19 в. к созданию целой теории базирования. В основу этой теории было положено значение различных геометрических углов, образуемых линиями, проведенными между базой и обслуживаемыми ею войсками. Несмотря на явно схематич. характер этого учения в течение всего 19 в. оно развивалось в разных вариантах большинством военных писателей.

Жомини (см.) отмечал преимущества «двойных» Б. о., расположенных под прямым углом двумя сторонами, из к-рых одна сторона перпендикулярна к базе прот-ка. Такое расположение позволяло легко изменять направление фронта армии. *Клаузевиц* (см.) рассматривал «оперативный базис» армии как состоящий из трех ступеней: местных средств, образованных в отдельных пунктах складов и той территории, с которой собираются в них запасы. Эти три ступени пространственно не совпадают, не могут быть сведены к одному началу и во всяком случае не могут быть заменены линией, к-рая должна представлять собой протяженность базы в ширину, а потому,

признавая общее влияние базиса на операции, Клаузевиц считал, что «упростить понятия базиса, сведя его к двум-трем представлениям, образующим практически приложимые правила, нет никакой возможности».

Жизненная зависимость армии от базы и сообщений приводит к двусторонней борьбе, имеющей целью отрезать прот-ка от его базы и сохранить прямую связь со своей базой. Это боевое соревнование привело Вилизена к определению оперативного искусства как борьбы за сообщения. Выход на сообщения прот-ка и его окружение создают в большинстве случаев наиболее благоприятные условия для уничтожения армии прот-ка. В условиях сплошных фронтов быстрый выход на сообщения прот-ка с целью отрезать прот-ка от его Б. о. может быть достигнут глубокой операцией прорыва, сопровождающейся авиадесантами, глубокими действиями мотомеханизированных соединений, автомотодесантами, воздушными бомбардировками, которые должны затруднить или сделать невозможным перенос его баз в тыл.

Лит.: Бюлов, Дух новейшей военной системы, в сборнике «Стратегия в трудах военных классиков», т. 2; Клаузевиц, О войне, тт. 1 и 2, М.—Л., 1932; Леер, Стратегия, М., 1927; Михневич, Стратегия, СПБ, 1911; Свечин А. А., Стратегия, 1 изд., Москва, 1926 (2 издание, М., 1927) (требует критического отношения); Сулейман, Тыл и снабжение действующей армии, Москва—Ленинград, 1927; Фишер, Как велась война, Ленинград, 1928; Рагено, Транспорт и снабжение в современной войне, Москва—Ленинград, 1926; Pellegrin F., La vie d'une armée pendant la grande guerre, Paris, 1921.

БАЗА ПЛОВУЧАЯ, специальный корабль, обеспечивающий снабжение и ремонт подлодок, торпедных и сторожевых катеров. На Б. п. размещается личный состав, хранится жидкое топливо, боезапас (торпеды, бомбы, снаряды), техническо-хозяйственное снабжение, продовольствие, вода. Б. п. подлодок (иногда называемая «матка») имеет дизель-динамо для зарядки аккумуляторов подлодок, компрессорную станцию для подкачки воздуха в торпеды, находящиеся как на матке, так и на подлодках, и сжатого воздуха в лодочные баллоны. Подлодки в гавани (на рейде, в бухте) стоят, пришвартовавшись к Б. п. бортом. Б. п. торпедных катеров имеет устройство для быстрого подъема и спуска торпедных катеров, а также особый блок для поднятия их на палубу. Б. п. увеличивает район их действия и приближает их базирование к противнику.

БАЗА ПОДВОДНЫХ ЛОДОК (береговая) представляет собой систему береговых сооружений со специальным оборудованием, расположенных на определенной территории и акватории базы флота и обеспечивающих подлодкам: 1) спокойную и надежную стоянку; 2) прием торпед, топлива, продовольствия и предметов технического и хозяйственного снабжения; 3) зарядку аккумуляторов батарей; 4) подачу воздуха на подлодки для торпед и в лодочные баллоны; 5) промывку и формовку аккумуляторов батарей; 6) текущий или средний ремонт подлодок; 7) размещение на берегу личного состава; 8) необходимые учреждения и удобства для удовлетворения культурных нужд. Для стоянки подлодок строится набережная и от нее выступают в море пирсы (пристани), к-рые бывают постоянные (железобетонные, деревянные) или пловучие (боны). Если Б. п. л. помещается не в укрытой бухте, для защиты ее от волн возводится мол (или волнолом) размерами и направлением в зависимости от господствующих ветров; обычно оградительные сооружения бывают общие с базой флота.

На пирсы проводится трубопровод, по к-рому на подводную лодку подается жидкое топливо (соляр или дизельное топливо) из специальных хранилищ, помещаемых на берегу или под водой. Хранилища на берегу бывают открытые в виде различного рода цистерн и закрытые—туннельного типа. По узкоколейной ж. д. двигаются вагонетки, а на них подаются торпеды, снаряды, предметы технич. и хоз. снабжения и пр.; для передачи с вагонеток на подлодки или обратно тяжелых грузов (торпеды, батареи аккумуляторов и пр.) применяются краны. Трубопровод, снабжающий подлодки водой, обыкновенно служит одновременно и пожарной магистралью. Для дистилляции воды, необходимой для подлодок, в базе находятся дистилляторы (испарители).

Зарядная станция служит для зарядки аккумуляторов батарей подлодок, что необходимо после похода подлодки в подводном положении, т. к. для действия моторов подлодка расходует электроэнергию аккумуляторов своих батарей. В зависимости от мощности агрегатов станции и типа подлодок зарядка может производиться одновременно в определенное время несколькими подлодками. Для промывки и формовки (сборки) аккумуляторов батарей имеются аккумуляторная мастерская и склад аккумуляторов, в к-ром помещаются запасные аккумуляторы, т. к. эту работу невозможно производить на подлодках в виду недостатка места и сложности операции. Для текущего или среднего ремонта в базе имеются мастерские по ремонту корпусов подлодок и мастерские по переборке моторов. Капитальный и аварийный ремонт лодок обыкновенно производится заводами, к-рые должны быть обеспечены доками (береговыми или пловучими для осмотра, ремонта, покраски днища лодки). Склады торпед, имеющие особые стелажи, д. б. защищены как от проникновения снарядов кораблей прот-ка, так и от бомб авиации прот-ка. При складе находится мастерская для переборки и мелкого ремонта торпед, а также мастерская для приготовления и проверки торпед перед подачей их на подлодки. Для приготовления торпед необходим сжатый воздух, к-рый подается по трубопроводу от компрессорной станции. Последняя дает воздух по трубопроводам, выведенным на пирсы, на подлодки для заполнения специальных лодочных баллонов сжатого воздуха, к-рый предназначается для продувания балластных систерн, пуска дизелей, производства стрельбы торпедами, а также для торпед. Недалеко от складов торпед помещаются склады зарядных отделений для торпед; они обязательно д. б. защищены, т. к. попадание снаряда или бомбы в них может повлечь взрыв самих складов. База нуждается в электроэнергии для зарядной станции, моторов компрессорной станции, моторов приемной и подающей станций жидкого топлива, моторов напорной станции водопровода, работы мастерских базы, освещения базы и подлодок, стоящих у пирсов. Для этого в базе сооружается автономная электростанция или подстанция с подачей тока от районной (городской, портовой) электростанции. В базе имеются казармы для рядового состава подлодок и дома начсостава и сверхсрочнослужащих. Для предоставления экипажам подлодок необходимых культурно-просветительных и коммунальных

нужд в базе должны находиться клуб, читальня, библиотека, спортплощадка, столовая, прачечная, баня, сушилка.

Для прохождения боевой подготовки, особенно в зимнее время, при базе устраиваются классы со специальными учебными кабинетами. Надлежащее обеспечение базы пловучими средствами (буксиры, катеры, моторные барказы и пр.) играет большую роль как для боевой подготовки, так и для повседневной жизни подводного флота.

Защита базы от обстрела кораблей и от налетов авиации прот-ка входит как правило в общую систему охраны базы флота, включающей и ПВО. База должна иметь оперативную и административную связь (радио, телефоны, телеграф и пр.). Для обеспечения выхода подлодок из базы предусматриваются обычно 2 выхода в море с соответствующей гидрографич. обстановкой (створы, вехи, буи и т. д.). 2-й выход—на случай заблокирования неприятелем брандерами, минами и пр. основного выхода. При базе д. б. сосредоточены спасательные средства в виде особых спасательных судов, имеющих приспособление для подъема подлодок, буксиров с мощными водоотливными средствами, водолазных партий (с водолазами, натренированными для спуска в воду на большую глубину) и т. д. Спасательные средства должны быть в полной готовности для оказания помощи подлодкам, вышедшим в море к потерпевшим какую-либо аварию. Кроме того должны быть хорошо подготовлены пожарные средства, охрана и сигнализация.

Для полного обеспечения подлодок, стоящих в базе, иногда устраиваются железобетонные убежища с соответствующей маскировкой. Такие убежища были созданы Германией в войну 1914—18 на Фландрском побережье в Б. п. л. *Зеебрюгге* (см.). При отсутствии в нужном порту береговой базы подлодок или для выноса действий подлодок ближе к берегам противника в необорудованных бухтах пользуются военными кораблями особого назначения—*базами пловучими* (см.), к-рые в основном выполняют для подлодок те же функции. *В. Хвощинский.*

БАЗА ТОРПЕДНЫХ И СТОРОЖЕВЫХ КАТЕРОВ (береговая) имеет в основном то же назначение и устройство, как и *база подводных лодок* (см.). Торпедные катеры без базы совершенно не могут работать, почему выбор мест для баз, дислокация баз и оборудование являются весьма ответственным делом. Б. т. и с. к. бывают основные и маневренные. В виду небольшой толщины корпуса торпедных катеров и влияния т. н. *коррозии* (см.) катеры должны по возможности меньше оставаться в соленой воде. Поэтому в Б. т. и с. к. обязательно д. б. ангары с устройством подъема и быстрого спуска катеров. Ангар для торпедных катеров строится крытый на несколько катеров, обыкновенно в виде отдельных секций (по 1—3 катера в секции). Скорый спуск требуется как для быстрого выхода катера на операцию, так и для ПВО. При ангаре располагается компрессорная станция для подкачки воздуха в торпеды на катерах. Спущенные катеры стоят у пирсов (пристаней), находящихся у самого ангара или в др. месте поблизости. Эти пирсы служат и для подачи торпед, топлива и т. д., но иногда строится отдельная пристань для приемок.

БАЗЕЛЬ (Швейцария), город, промышленный центр на Рейне близ границ с Францией и Германией. Важный узел ж. д. из Швейцарии в Германию и Францию. В 1912 в Б. состоялся чрезвычайный конгресс II Интернационала. Конгресс в принятой резолюции (манифесте), резко подчеркивая империалистич. характер грядущей войны, призывал социалистов к борьбе против нее. Манифест широко использовался Лениным в борьбе против II Интернационала во время войны 1914—18 (см. *Интернационалы*).

БАЗЕН, Франсуа (1811—89), франц. генерал. В Мексиканской экспедиции 1862—66 Б. во главе отряда силой в 4 000 чел. внезапной атакой на рассвете одержал победу над инсургентами. Во время *Франко-прусской войны 1870—71* (см.) в качестве ставленника самых реакционных католических придворных кругов назначен главнокомандующим Рейнской армией. О маневрировании 150-тысячной армии Б. не имел никакого понятия, своему штабу не доверял, пользоваться им не умел и работал лишь с личным секретарем. После пограничных сражений армия Б. потеряла пути отступления и была заблокирована в Меце, а 27 октября 1870 после неудачных переговоров Б. с герм. командованием, во время которых Б. предлагал использовать свою армию для низложения республики, сдалась. В 1872—73 вернувшийся из плена Б. был предан суду, который, не установив факта измены, все же приговорил его к смертной казни. Президент Мак Магон заменил этот приговор двадцатилетним заключением в крепости, но дал Базену возможность бежать. Своим назначением на пост главнокомандующего французской армией «он был обязан чисто случайным обстоятельствам; он получил его не потому, что он был наиболее подходящим, а потому, что он был наименее неподходящим из числа возможных кандидатов, а решающими оказались соображения, имеющие мало общего с чисто военным делом» (Энгельс). Его предательство объясняется тем, что он намеревался при содействии герм. командования реставрировать империю.

Лит.: Энгельс Ф., Статьи о войне 1870—71 гг., М., 1924.

БАЗИЛЕВИЧ, Георгий Дмитриевич (р. 1889), член ВКП(б) с 1917, видный работник РККА. Участвуя в качестве офицера в войне 1914—18, до Октябрьской революции вел активную большевистскую работу на фронте в частях старой армии в г. Луцке. В Красную армию вступил добровольно в марте 1918, начав службу с должности комбата в частях Южной завесы (будущего Южного фронта). Принимал участие в обороне Царицына, командовал Балашево-Камышинской группой (будущей IX армией). В дальнейшем—член РВС VIII армии, главначснаб РККА, командующий отдельными участками Юго-восточного фронта, командующий войсками Донской области, военных округов—Харьковского, Московского и Приволжского. За боевые заслуги имеет ряд наград, в том числе орден Красного знамени за ликвидацию десанта банды Назарова у ст. Кушевской в 1920. 9 раз ранен. Член ЦИК СССР с 1926. Состоял членом МК ВКП(б), членом бюро Средневолжского крайкома и др. Вел активную руководящую работу в организациях Осоавиахима в ка-

честве председателя Мособоавиахима—члена ЦС. С 1931 состоит в распоряжении РВС СССР, член Комитета резервов при СНК СССР.

БАЗИС (basis—основание), термин, принятый в топографии и геодезии. 1) Прямая линия на местности, непосредственно измеренная лентой, концы к-рой служат началом для определения всех точек геометрической сети снимаемого участка. Б. должен удовлетворять следующим условиям: а) с концов Б. дóлжно видеть возможно большее число точек геометрической сети, б) быть доступным для измерения лентой, в) лежать по возможности по середине снимаемого участка, г) его длина должна выражаться на планшете в зависимости от размеров снимаемого участка и масштаба съемки величиной от 5 до 10 *см*. Б. измеряется два раза по противоположным направлениям с относительной ошибкой не более 0,001. Если результаты этих измерений различаются не более, чем на предельную точность измерений лентой (0,001), то из них выводят среднее арифметическое и затем Б. накалывают (наносят) по масштабу на съемочный *планшет* (см.). Если Б. расположен не на горизонтальной плоскости, то измеряют угол его наклона; если этот угол более 2°, то в длину Б. вводят поправку на наклон (за приведение к горизонту).

2) Малая сторона прямоугольного или равнобедренного треугольника, получающегося в *дальномерах* (см.). Б. при этом м. б. переменным или постоянным в зависимости от устройства дальномера.

3) Прямая непосредственно измеренная линия на местности, связанная с основной стороной *триангуляции* (см.) и служащая для вычисления всех сторон треугольников, составляющих непрерывную цепь или сеть. Переход от Б. к основной стороне триангуляции производится при помощи вспомогательной триангуляции, называемой базисной сетью. В редких случаях непосредственно измеренный Б. может являться вместе с тем и основной стороной триангуляции. В зависимости от местных условий и разряда триангуляции Б. может быть длиной от 4 до 15 *км*. Б. должен быть удобным для измерения. Б. измеряют особым базисным прибором с относительной ошибкой ± 0,000001 или еще меньше. *Г. Никольский.*

БАЗИС ВОЙНЫ, термин, часто употребляемый в воен. литературе, но зачастую в неопределенном, многозначном и даже противоречивом смысле, как совокупность условий, обеспечивающих успешное ведение *войны* (см.). В 18 в., в период так называемых «кабинетных войн» по форме, а по существу войн торгового капитала, военное дело развивалось и рассматривалось вне тесной связи с жизнью страны. По меткому определению Клаузевица «война не только по своим средствам, но по своей цели касалась только одного войска», а Фридрих II писал, что «мирный горожанин не должен даже замечать, что нация сражается». Армии набирались из наемников, довольствовались и поддерживали свое существование исключительно армейскими средствами (магазинная система). Подобные армии отличались большой тяжеловесностью и малой подвижностью, причем при движении вперед всегда возникало опасение за свою базу, которая понималась только как совокупность складов, магазинов, ремонта мастерских и пр. учреждений и заведений, в которых сосредоточивались, с одной стороны, все материалы и виды довольствия, необходимые действующей армии, а, с другой стороны, предметы эвакуации из действующей армии. Эта практика нашла теоретически свое отображение в трудах немецкого писателя *Бюлова* (см.). В своем «Духе новой системы ведения войны», а также в др. работах Бюлов все правила стратегии основывает на понятии базиса (в узком вышеуказанном значении). Стратегия проникалась «геометризмом» и сводилась к учету операционных линий и углов. Подобная система взглядов была в корне разрушена франц. революцией. «Война внезапно стала опять делом народа, вдобавок народа в 30 млн., из коих каждый отдельный человек считал себя гражданином своего отечества... С участием в войне целого народа пала на весы вся его природная тяжесть, а не один лишь вес кабинета и его армий. Нельзя было предвидеть предела средствам и усилиям... При Бонапарте франц. боевая сила, опирающаяся на всю мощь народа, прошла Европу, разметая все перед собой. Не могло быть ни малейшего сомнения там, где французам противостояли боевые силы, организованные по-старому». Эти слова Клаузевица содержат совершенно правильную мысль о мощи революционных сил всего народа, явившихся важнейшим элементом базиса революционных войн эпохи буржуазно-демократич. революций. В заслугу Клаузевицу следует поставить то, что им четко указано определяющее значение Б. в. в отличие от *базы операционной* (см.) и в то же время дана проницательная критика метафизич. воззрений Бюлова: «Все выводы, опирающиеся на протяжении базы и на операционном угле, никогда не оказали на войну ни малейшего влияния». В дальнейшем это фундаментальное различие Б. в. от операционной базы удерживается руководящими теоретиками военного дела. Указанное различие Б. в. мы встречаем и у нем. писателей—Мольтке, в особенности подробно у Верди-дю-Вернуа, фон-дер-Гольца и у следующих за ними писателей других стран. Теория Мольтке, Фоша и др. важна в том отношении, что она после войны 1870—71 наряду с сохранением понятия «национальной войны», которое у буржуазии стало обманом в империалистической войне, перенесла понятие Б. в. уже на всю страну и при создании Б. в. указывала на необходимость ориентироваться на политику, которая несла таким образом ответственность за Б. в. Но буржуазия и ее генштабы, боясь угнетенных классов, очень осторожно подходили на практике к превращению всей страны (нации) в Б. в. У Гольца и у Верди мы имеем характерные примеры противоречивого понимания Б. в. для эпохи до войны 1914—18. Так, фон-дер-Гольц в своей работе «Вооруженный народ» утверждает, что «время кабинетных войн миновало... война сделалась общенациональным делом... война в настоящее время охватывает все живое и расшатывает его до основания». Но в дальнейшем фон-дер-Гольц делает очень мало практич. выводов из этих своих положений и все свое внимание обращает на действ. армию и ее организацию, «народ» же, которому бурж. писатели доверяют все меньше и меньше, остается где-то на заднем плане, каким-то туманным призраком. То же самое по существу мы находим и у Верди, который, подробно разбирая вопрос «о базисе в широком смысле» (по его терминологии), в конце-концов выставляет одно требование, не выполнимое для буржуаз-

ного общества, раздираемого классовыми противоречиями: общий Б. в. должен быть по возможности во всех отношениях единым. Война 1914—18, потребовав громадного напряжения людского материала и всего народного хозяйства воюющих стран, привела не к решающим успехам в открытом сражении, а к мобилизации всего народного хозяйства путем обострения классового гнета и закончилась пролетарской революцией в России и мощной революционной волной в ряде других стран.

В гражданских войнах для восставшего пролетариата, к-рый сплачивает вокруг себя массы трудящихся, Б. в. служит не только собственная территория, но и те районы и территории, занятые классовым пр-ком, где поднимается борьба угнетенных классов или национальная борьба угнетенных национальностей. При таких условиях наступающая армия пролетариата не только не истрачивает свои силы, но в гораздо большей степени пополняет их. Продвижение вглубь неприятельской территории в районах, благоприятствующих развертыванию революционного движения, облегчает местные восстания, стимулирует партизанское движение, множит человеческий резерв и увеличивает в значительной мере материальные средства борьбы. Операции Красной армии, рассчитанные на правильный выбор района удара, не только позволяли снова овладеть главными центрами экономич. жизни, но и умножить ряды ее бойцов и т. о. расширить свой Б. в. территориально. «Обращает на себя внимание, какой мерой Сталин измеряет кратчайшее оперативное направление. В гражданской войне простая арифметика бывает недостаточна и часто ошибочна. Путь от Царицына до Новороссийска может оказаться гораздо длиннее, потому что он проходит через враждебную классовую среду. И, наоборот, путь от Тулы до Новороссийска может оказаться гораздо короче, потому что он идет через рабочий Харьков, через шахтерский Донбасс» (Ворошилов). В современную эпоху революций и империалистич. войн понятие Б. в. заменяется конкретными понятиями военно-экономической, военно-политической и военно-технической подготовки страны к *войне* (см.), а также подготовки ее *вооруженных сил* (см.).

Лит.: Энгельс Ф., Статьи о войне 1870—71, М., 1924; его же, Статьи и письма по военным вопросам, М., 1924; его же, Анти-Дюринг, М.—Л., 1931; Ленин В. И., О войне 1914—18, М.—Л., 1924; Меринг Ф., Очерки по истории войны и военного искусства, М., 1924; Марксизм-ленинизм о войне и армии, под ред. А. Геронимуса, М., 1932; Марксистско-ленинское учение о войне, под ред. А. Шифреса, К. Бочарова, М. Годеса, М.—Л., 1932; Стратегия в трудах военных классиков, тт. 1 и 2, М., 1924—26; Клаузевиц К., О войне, тт. 1 и 2, М.—Л., 1932; Триандафиллов В. К., Характер операций современных армий, М., 1932; Фрунзе М. В., Собрание сочинений, тт. 1—3, М.—Л., 1926—29; Helle et Ache, La défense nationale et ses conditions modernes, P., 1932; см. также лит. к ст. *Война*. *А. Т.*

БАЗНЫЙ ТРАНСПОРТ, специальный транспорт большого водоизмещения в составе транспортных флотилий или придаваемый десанту для размещения доставки к пунктам высадки пловучих средств, инвентаря, материалов и личного состава базы высадки. Принимает в трюмы и на палубы паровые и моторные шлюпки, десантные боты, плоты, строительный материал для пристаней, оборудования побережья и рейда высадки (бочки, буи). На него базируется личный состав организаций и партий, предназначенных для обслуживания побережья высадки,—службы связи и наблюдения, рабочие и разгрузочные части, технич. и ремонтные партии, санитарные отряды и т. п. с их имуществом. После занятия побережья первым броском десанта (а при благоприятных условиях и одновременно) Б. т. приступают к оборудованию побережья и рейда, усиливая вместе с тем своими пловучими средствами разгрузочные средства транспортов, привезших десант. Впервые в боевой обстановке Б. т. были применены в войну 1914—18 на Черном м. в десантных операциях на побережье Лазистана (1916), что значительно ускорило высадочные и выгрузочные операции.

БАЙАРД-ПИСТОЛЕТ, см. *Пистолет.*

БАЙКА, ткань тяжелого типа, шерстяная, полушерстяная и хлопчатобумажная, саржевого переплетения, начесанная с двух сторон. В РККА применяется хлопчатобумажная Б., окрашенная в серый цвет, химически пропитанная и непропитанная. Первая может итти в некоторых случаях на подкладку к шинелям. Вторая—на подбой в попонах.

БАЙКАЛ, озеро в Восточно-Сибирском крае, одно из самых крупных пресных озер в мире. Летом Б. вместе с горными хребтами, окаймляющими его,—преграда для движения войск на путях Юж. Сибири с В. на З. и обратно. Главное сообщение по Кругобайкальской ж. д., проходящей южнее озера, на протяжении 260 *км*, в непосредственной близости Б., и имеющей 47 туннелей, и по грунтовому пути Иркутск—Култук и далее по вост. берегу озера. Общая длина Б. с С.-В. на Ю.-З.—670 *км*, ширина—от 77,5 до 25 *км* (самое узкое место у дельты р. Селенги). Глубина до 1 520 *м*, средняя глубина—720 *м*. Из Б. вытекает река *Ангара* (см.), с юга в Б. впадает река Селенга. Наиболее важные бухты: Лиственичная, Чивыркуйская, Баргузинская, Провал; в проливе Ольхонские ворота—губы Аля и Фролиха. Б. замерзает в декабре, вскрывается в мае. Свободен от льда в среднем 210—250 дней. Исток р. Ангары не замерзает. Туманных дней в среднем 15 в год. Ветры преобладают сев.-зап., местами—юго-зап. и сев.-вост.; средняя скорость ветра не превышает 3 *м/ск*, но в сев. части доходит до 7,2 *м/ск*, вызывая бури. Прибрежное население очень редкое, особенно в сев. части озера, и состоит преимущественно из русских (казаков) и бурято-монголов. Прибайкальское население занято рыбной ловлей, охотничьим, лесным и горным промыслами; добыча рыбы достигает 5 000 *т*. Кроме рыбы ловится нерпа (тюлень). Местные пловучие средства бедны.

Во время Русско-японской войны 1904—05, к началу к-рой постройка Кругобайкальской ж. д. еще не была закончена, переправа через Б. приобрела особое значение. Зимой 1904—05 состояние ледокольной переправы было следующее: ледокол «Байкал» мог поднять 28 груженых вагонов, вкатываемых на нижнюю палубу с пристани, и еще 2 300 человек—всего 750 *т* груза; ледокол «Ангара»—350 *т* груза. По мере увеличения провозной способности Забайкальской ж. д. усиливались средства, и Байкальская переправа к концу мая 1904 состояла из 2 ледоколов, 6 пароходов и 15 барж; эти средства могли обслужить до 10 поездов полного состава в сутки, что превышало тогдашнюю провозоспособность Забайкальской ж. д. Кроме того в течение зимы ($3^1/_2$ мес.) переправа через озеро производилась по льду; путь на протяжении 45 *км* (от ст. Байкал до ст. Мысовая) был оборудован бараками и продовольственными пунктами. С февраля 1904 переправа стала производиться по рельсовому пути, проложенному по льду. Вагоны передвигались парой лошадей на расстоянии ок. 100 *м* друг от друга. Паровозы для Забайкальской и Китайско-Восточной железных дорог передавались в разобранном виде; всего было передано 65 паровозов. Кругобайкальская железная дорога была открыта для движения лишь осенью 1904.

В гражданскую войну 1918—21 Прибайкалье являлось районом партизанских действий. Пос-

ле захвата белогвардейцами власти в Сибири летом 1918 в районе Б. велась борьба отходящих на В. под начальством С. *Лазо* (см.) иркутских отрядов Красной гвардии с чехами и войсками белого Сибирского пр-ва. Белые держались на берегах Б. до разгрома Колчака. После занятия Красноярска частями 30-й и 35-й стр. див. 6 января 1920 лишь небольшие остатки белых (каппелевцев) продолжали отходить на В. вдоль Сибирской ж. д. к озеру Б. Чешское ком-ние предупредило белых, что не допустит обстрела Иркутска. Тогда белые двинулись на С. в обход, чтобы выйти к озеру Б. Они разбились на 2 группы: одна 11—13 февраля перешла Б., другая, северная, пошла по Верхоленскому тракту. Рассчитывая перейти озеро в средней части, на Баргузин, она имела бой с красным Иркутским отрядом и в большинстве была уничтожена; только немногим удалось перейти Байкал. Во время отдельных боев в Байкальских туннелях воюющие стороны устраивали заграждения.

В планах японских империалистов (см. *Япония*) Б. и Прибайкалье являются одним из объектов их захватнических стремлений.

Лит.: Русско-японская война 1904—05, изд. Военно-исторической комиссии, тт. 1—9, СПБ, 1910; Гражданская война 1918—21, т. 3, М., 1930; Алексеев С. А., Гражданская война в Сибири и Северной области (мемуары), М.—Л., 1927; Сахаров К. В., Белая Сибирь, Мюнхен, 1923 (белогвард. изд.); Максимов В. и Турунов А., Хроника гражданской войны в Сибири (1917—18), Москва—Ленинград, 1926; Верещагин Г. Ю., Опыт свода литературы по Байкалу и его побережью, «Труды комиссии по изучению озера Байкала», т. 2, стр. 187—222, Ленинград, 1927; «Байкал», сб. статей, Иркутск, 1926.

БАЙКАЛЬСКИЙ ХРЕБЕТ проходит по сев.-зап. берегу оз. Байкала. Высота Б. х. на С. до 1 800 *м*, уменьшающаяся на Ю. в месте прорыва р. Ангары. Вост. склоны хребта круто обрываются к оз. Байкалу, зап.—пологие. Весь хребет покрыт тайгой. Вместе с оз. Байкал Б. х. является препятствием для войск на путях наступления с В. на З. и обратно.

БАЙОНА (Bayonne), франц. порт и крепость на Ю.-З. Франции; 28 000 жит. (1930). Порт хорошо оборудован. Вход в порт затруднителен при сев.-зап. ветрах и доступен в зависимости от времени года для судов с осадкою в 18—20 футов (5,2—5,5 *м*) или в 20—23 фута (5,5—6 *м*).

БАЙУОТЕР (Bywater), Гектор, совр. англ. буржуазный морской писатель, член об-ва корабельных инженеров. Его многочисленные статьи и книги касаются гл. обр. вопросов современного состояния воен. флотов, морской политики и стратегии крупных морских держав, а также морской разведки. Б.—сторонник политики соглашения с США. Главнейшие его труды: 1) Sea Power in the Pacific, 1922; 2) The Great Pacific War, 1926; 3) Navies a. Nations, 1927.

БАЙЯ (Сан-Сальвадор), город и укрепленный порт в Бразилии. Хорошая гавань. Глубины на рейде 11—44 *м*, под берегом—7—18 *м*. Военный и морской арсеналы и верфи. Оборона состоит из нескольких фортов и многочисленных батарей.

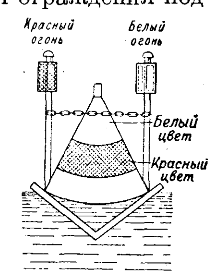
БАЙЯ БЛАНКА, порт на Атлантическом океане, в Аргентине, в заливе Бланка; 44 000 жит. (1929). Конечный пункт семи ж. д. Может быть использован для стоянки воен. кораблей с осадкой не больше 8,5 *м* (28 футов).

БАК, передняя часть корабля до *фок-мачты* (см.). Полубак — палубная надстройка в носу корабля, выше верхней палубы.

БАК, сосуд или резервуар для хранения воды, бензина, нефти, масла и др. жидкостей. Б. изготовляются различных форм, размеров и емкости (обычно в виде цилиндров со сферическим или коническим дном) из железа, жести, цинка, парусины и т. п. 1) Б. разной емкости и размеров для бензина, нефти, масла и воды применяются на военных автомобилях, самолетах, бронемашинах, тракторах, паровозах, двигателях и т. п. 2) Б. оцинкованные или эмалированные—военно-хозяйственное имущество частей для кипячения воды, хранения растительного масла и молока. 3) Б. маскировочный, оцинкованный, с крышкой, емкостью в 50 *л*, применяется в крупных работах с *краскометом* (см.) для составления красочных смесей и подноса воды (см. *Маскировка*). 4) Б. фотографический (см. *Фотография*).

Б. большой емкости по конструкции резервуаров различаются трех типов: а) устраиваемые на поверхности земли, б) устраиваемые на особых возвышениях и в) подземные (см. *Бензинохранилище* и *Водоснабжение*).

БАКАН, бакен, пловучий предостерегательный знак, служащий для ограждения подводных опасных мест на реках, в каналах или на *барах* (см.). Б., выставляемые в морских районах, называются буями. Обычно Б. делаются металлическими и имеют разнообразную форму: цилиндрическую, коническую, шаровую и др. Иногда Б. снабжаются огнями, колоколами или пневматическими свистками. Надводная часть Б. для лучшей видимости окрашивается разными цветами и различными рисунками.



БАКАУТ (Guajacum L.), гваяковое дерево, растущее в тропич. Америке. Очень тяжелое (уд. в. 1,55), крепкое и твердое, выдерживает большое давление. Употребляется в морском флоте для втулок кронштейнов и дейдвудных труб гребных валов, для подшипников различных центробежных паровых и водяных турбин, где нельзя применять обыкновенной бронзы, образующей в морской воде со стальным корпусом корабля гальванич. пару. Выгодное свойство бакаутных втулок, подшипников—отсутствие необходимости смазки их. Забортная вода, попадая в зазоры, служит смазкой.

БАКЕЛИТ, пластическая масса различной степени твердости, широко применяемая в промышленности, особенно в электротехнической и машиностроительной. Исходным материалом для получения Б. служит фенол и формальдегид. Бакелитовые лаки как кислотоупорные применяются в военной пром-сти для покрывания частей приборов и аппаратов, подвергающихся действию кислот.

БАКЕН, см. *Бакан*.

БАКИНСКИЕ КОМИССАРЫ (26), группа революционеров - большевиков, руководителей партийных и других организаций, убитых по указанию англ. интервентов и закаспийских контрреволюционеров, правых эсеров и др. в ночь на 20 сентября 1918 на 207-й версте между станциями Ахча-Куйма и Перевал Средне-Азиатской ж. д. В числе убитых коммунисты: Степан *Шаумян* (см.)—член ЦК РКП(б), чрезвычайный комиссар Кавказа, пред. Бакинского совнаркома и комиссар иностранных дел; Джапаридзе («Алеша»)—пред. Бакинского совета, комиссар внутренних дел и продовольствия,

член Кавказского краевого комитета коммунистической партии; Григорий Корганов—пред. Революционного совета Кавказской армии, военный комиссар Бакинского совнаркома, главком Кавказской Красной армией; Арсен Амирян—редактор газеты «Бакинский рабочий»; Иван Фиолетов—пред. Бакинского совета народного хозяйства, член Кавказского краевого комитета коммунистической партии; Мешади Азизбеков—губернский комиссар; Павел Зевин—комиссар труда; Сурен Осепянц—редактор «Известий Бакинского совета»; Иван Малыгин—член Военного совета; Б. Авакян—комендант г. Баку; Констандян—товарищ комиссара продовольствия; Басин, Солонцев, Арменак Боран, Метакса, Николайшвили, А. Богданов, С. Богданов, М. Котанов—советские работники, коммунисты; Павлухин и Берг—советские работники, матросы, Габышев—бригадный комиссар. Левые эсеры: Г. Петров—представитель центральной советской власти в Баку, командир Московского отряда; М. Везиров—комиссар земледелия; Татевос Амирян—командир советского кавалерийского отряда; Мишне—советский работник.

Гибель Б. к. связана с падением Бакинской коммуны (см. *Баку*). Характеризуя работу Б. к., В. И. Ленин в телеграмме Шаумяну (14 февраля 1918) писал: «Мы в восторге от вашей твердой и решительной политики. Сумейте соединить с ней осторожнейшую дипломатию, предпосылаемую, безусловно, теперешним труднейшим положением,—и мы победим». Однако громадный перевес контрреволюционных сил белогвардейцев и интервенции временно свел на-нет работу Б. к. После контрреволюционного переворота в августе 1918 Б. к. пытались на 19 пароходах отплыть из Баку в Астрахань, но суда «диктатуры» *Центрокаспия* (см.) 16 августа настигли их у о-ва Жилого. Чрезвычайная комиссия белых постановлением от 7 сентября 1918 привлекла Б. к. к «судебной ответственности». Следствие по их делу вел б. жандарм, следователь Жуков.

Обвиняемые Б. к. отказались от показаний. Оставшимся на свободе большевикам (Микоян, Давлетов, Стурци) удалось за несколько часов до занятия Баку турецкими войсками освободить из тюрьмы приговоренных к смерти товарищей и погрузить их на пароход с беженцами, чтобы отправить их в Астрахань. Пароход «Туркмен», на к-ром находились Б. к. и 600 беженцев, вместо того чтобы пойти в Астрахань, под давлением беженцев и из-за недостатка воды и топлива пошел в Красноводск, где хозяйничали англ. оккупанты (ген. Малиссон и кап. Тиг-Джонс) и «диктатура»—эсеро-белогвардейцы: Кун, Фунтиков, Седых, Дружинин и др. При подходе к Красноводску по распоряжению «диктатуры» пароход «Туркмен» был оставлен на рейде в море, а по всему берегу выставлены караулы от туркменской белогвардейской сотни. 18 сентября по распоряжению ком-щего войсками англ. полковника Батина пароход «Туркмен» под предлогом осмотра больных был отправлен в карантин, где находилась сотня англ. солдат с пулеметами и артиллерией. В этот же день Б. к. были арестованы и отправлены — некоторые в арестный дом при городской милиции, а остальные — в тюрьму. 18 сентября эсеровский «Голос Средней Азии» писал: «Вчера арестовали Бакинских комиссаров, в том числе кавказского Ленина—Степана Шаумян... Мы не остановимся перед четвертованием и самыми мучительными пытками над ними». В ночь на 20 сентября Б. к. особым поездом, в сопровождении специально подобранного конвоя, были отправлены в сторону Ашхабада и зверски убиты.

Лит.: Сборник «Памяти 26», Баку, 1923; Лифшиц М., Кто виноват в убийстве 26-ти?, Тифлис, 1926; Ратгаузер Я., Арест и гибель комиссаров Бакинской коммуны, Баку, 1928; Шаумян С., Бакинская коммуна, Баку, 1927; Бибинейшвили Б., Ахча-Куймская трагедия, Тифлис, 1931; Чайкин В., К истории российской революции, вып. 1, М., 1922. *М. Лифшиц.*

БАКОВЫЙ, гребец первой *банки* (см.) от носа шлюпки. Слово «баковый» иногда прибавляется к наименованию краснофлотца, работающего на баке.

БАКТЕРИАЛЬНАЯ ВОЙНА, новая форма войны, подготавливаемая в буржуазных странах, оружием к-рой являются микробы (бактерии). Буржуазия, готовясь к войне, мобилизует все научные достижения. Изыскиваются наиболее эффективные средства нападения. К числу последних относятся бактерии, изучением к-рых как боевого оружия усиленно занимаются институты и лаборатории всех буржуазных стран. Вопрос о подготовке к Б. в. не сходит со страниц буржуазной общей и специальной прессы. К ней готовятся и этой подготовки не скрывают. Глава англ. пр-ва Болдуин открыто заявлял, что «исследовательские работы должны продолжаться в области Б. в.». В работах буржуазных специалистов Вокера, Ферати, Конена и др. общие положения о возможности Б. в. подкрепляются справками о методах применения бактерий для военных целей. Эти авторы, расценивая Б. в. как наиболее эффективный и дешевый способ нападения, считают, что от применения его «не должны отвлекать никакие соображения о международных договорах, о чувстве гуманности—цель оправдывает средства». Наряду с такими откровенными заявлениями другие буржуазные авторы, замазывая подготовку к Б. в. и ее эффективность, «доказывают» нереальность Б. в. Так, часть экспертов Лиги наций, запрошенная «Комитетом при Временной смешанной комиссии по снижению вооружений», ответила в 1927, что Б. в. окажет мало влияния на конечный исход войны в виду возможности применения средств, парализующих ее действие.

Большинство буржуазных исследователей сходится в вопросе о возможности применения как средства Б. в. следующих микробов-возбудителей заразных болезней: мальтийская лихорадка, холера, сибирская язва, брюшной тиф и др.

Судя по литературным материалам буржуазных стран наиболее эффективными способами применения бактериальных средств нападения считается распыление их в воздухе арт. снарядами и аэробомбами с приспособленными распылителями. Особое значение придается комбинированному применению бактерий и ОВ, а также бактерий и дымов. В литературе проскальзывает также указание на возможность нападения путем переброски на самолетах или выпуска на территорию противника десятков и сотен тысяч насекомых, зараженных микробами. Не исключается возможность также заражения скота сапом и сибирской язвой.

Правильное использование всех технич. возможностей Б. в. позволит по мнению бурж. специалистов считать бактериальное оружие универсальным средством нападения. Так, проф. Коппен утверждает, что различного рода пара-

зиты могут с большим успехом применяться для уничтожения посевов прот-ка. В сочетании с др. средствами бактериальное оружие рассматривается также как средство подрыва экономич. мощи прот-ка. Универсальность бактерий как боевого оружия подчеркивается возможностью применения токсинов (яда) отдельных микробов. Наиболее подходящим для целей отравления считается токсин микроба ботулизма, изучению к-рого за границей уделяется очень много внимания. Загрязнение этим микробом консервов превращает содержимое консервной банки в серьезное оружие в руках прот-ка, если учесть отсутствие внешних признаков испорченности консервов и большой смертности от употребления их. Этот микроб оценивается как лучшее средство для диверсий в тылу, для персональных отравлений и для оставления своих отравленных консервов в качестве «трофейного имущества» для неприятельской армии.

Для борьбы с бактериальным оружием нужна систематич. углубленная подготовка как по линии научно-исследовательской работы институтов и лабораторий, так и в области боевой подготовки войск и по разработке вопросов тактики. Нанесение потерь собственной армии в результате Б. в. возможно лишь при абсолютном отсутствии мер защиты против заразных болезней. Наоборот, армия, применяющая бактериальное оружие, будет повидимому обладать средствами защиты против него. Буржуазные страны ведут лихорадочную работу в этом направлении. В частности Франция увеличила выработку вакцин в десятки раз и довела количество подопытных лошадей в Пастеровском институте с 240 до 1 200. Основной мерой борьбы с бактериальными заражениями являются предохранительные прививки (людскому и конскому составу армии). Своевременно и широко проведенные профилактические прививки людскому и конскому составу будут являться могущественным средством защиты от оружия Б. в. Важным подспорьем к прививкам будет: 1) санитарная эпидемиологическая разведка и работа походных лабораторий по раннему определению примененного прот-ком микроба; 2) тщательная охрана водоисточников (водопроводные станции), своевременное обезвреживание воды и строгий питьевой режим в армии и среди населения; 3) особый санитарный надзор за работой консервных заводов как в мирное, так и в военное время; 4) запрещение пользоваться водными источниками и «трофейными» пищевыми запасами без предварительного контроля походных лабораторий; 5) упорная работа за повышение санитарно-гигиенич. навыков армии и населения; широкое знакомство армии и населения с реальными возможностями Б. в. и с реальными мерами защиты (прививки, питьевой и пищевой режим, противобактериальные маски, убежища, санитарное состояние жилища и т. д.). Особая роль в Б. в. принадлежит командиру; от него потребуются новые знания, перед ним будут стоять новые задачи, связанные со специфичностью бактериального оружия. Эти новые задачи уже поставлены перед командиром буржуазных армий. Немецкий проф. Люстиг пишет: «Никогда еще военный консультант не имел такого значения и не нес такой ответственности, какая выпала на долю специалиста по применению бактериологического оружия, где его совет будет иметь решающее значение для всей кампании».

Лит.: Рубинштейн М., Империалистические войны будущего, Москва, 1929; Капустин В., Бактериальная война, «Война и революция», 1931, *8*; Феррати В., Бактериальная война, «Военный зарубежник», 1932, *3*; Статьи Casarini (Италия), Graveline (Бельгия), Balanescu (Румыния), «Archives Medicales Belges», июль, 1928; Menella, Бактериальная война, «Giornale di medicina militare», октябрь, 1929; Der bakteriologische Krieg, «Deutsche Wehr», 1932, *21*; Quel serait le caractère d'une nouvelle guerre, Enquête organisée par l'union interparlementaire, P., 1932 (то же на немецком языке).
И. Великанов.

БАКУ, политический, культурный и промышленный центр Азербайджанской ССР и важнейший порт Каспийского моря; соединен ж. д. с центром СССР (через Махач-Кала—Ростов) и с Черным морем (Тифлис—Батум). Город расположен на берегу Бакинского залива и имеет набережную свыше 2 *км* длины. Населения 575 000 чел. (1931) разных национальностей: тюрки, русские, армяне, евреи, персы. В Б. имеются судоремонтные мастерские с сухими доками и мортоновыми элингами, ж.-д. мастерские и др. предприятия. Б.—центр Бакинского нефтяного р-на, охватывающего Апшеронский полуо-в и прилегающий к последнему с В. о-в Артема. За 1931 добыто нефти 13,6 млн. *т*. Рабочих 45 503. Восточнее Б. расположен Черный город—центр заводов по переработке нефти,—соединенный нефтепроводом с промыслами и являющийся начальным пунктом нефтепровода и керосинопровода Баку—Батум.

Бакинская бухта доступна для всего тоннажа Каспийского м.; она ограничена с З., С. и С.-В. изогнутой береговой чертой, с В. и Ю.-В.—о-вами Песчаный, Вульф и Наргин, окруженными обширной отмелью, примыкающей в вост. части бухты к мысу Султан. Якорная стоянка в бухте открыта с моря лишь южным ветрам, хотя при юго-вост. ветре даже в зап. части бухты бывает значительная зыбь. Господствующие ветры—северные (до 40%); в теплое время года для Б. типичны порывистые местные штормы—«бакинские норды»,—дующие из ущелья и несущие с безлесных гор пыль, песок и гальку. Якорная стоянка при них ненадежна; необходим второй якорь. Бухта не замерзает, темп-ра в январе—феврале редко бывает ниже 10°. Нефтяные богатства Бакинского района являются объектом захватнических стремлений английского империализма в его планах интервенции против СССР. Близость Б. к авиационным базам британского империализма в Персии и Ираке (расстояние Б. от персидской границы 160 *км*, от ближайшего пункта границы Ирака—600 *км*) требует особой бдительности в вопросах защиты Б. Следует отметить, что в 1928 в Гендоне (под Лондоном) были проведены большие упражнения английской военной авиации по разрушению и зажиганию нефтяных промыслов, причем целями бомбардировки служили мишени, напоминающие бакинские нефтяные промысла. *Р.*

История. До 19 в. Б. принадлежал Персии, с 1723 по 1735 временно оккупирован царскими войсками. После завоевания Грузии в 1806 Бакинское ханство было захвачено русскими войсками и аннексировано Россией. В 1826 Б. безрезультатно осаждался персами. В истории рабочего движения в царской России с 60-х годов Б. принадлежит одно из видных мест. В 900-х гг. в Б. возникла одна из старейших и сильнейших большевистских организаций, в к-рой работали тт. *Сталин* (см.), Джапаридзе, Шаумян, *Ворошилов* (см.) и др. круп-

нейшие руководители партии. В 1917 после Февральской революции пролетариат Б. ведет борьбу с местной буржуазией всех национальностей (армянской, тюркской и пр.), поддерживаемой меньшевиками и эсерами.

После Октябрьского переворота власть перешла в руки Совета. Но так как часть рабочего класса находилась под влиянием националистич. партий, то большинство в Совете имели муссаватисты, эсеры и дашнаки.

На межпартийной конференции, состоявшейся 15 ноября, меньшевики, эсеры и дашнаки заявили о несогласии этих партий на переход власти в руки Совета и демонстративно ушли, после чего создали при поддержке грузинского меньшевистского правительства т. н. «Революционный комитет общественной безопасности». Оставшееся меньшинство, всего 344 человека (84 левых эсера, 6 меньшевиков-интернационалистов, 132 муссаватиста, 15 дашнаков, 31 рабочий-большевик и 62 сочувствующих, 14 беспартийных), из них 146 представителей гарнизона, почти полностью стоявшего на стороне большевиков, избрало исполком из большевиков и левых эсеров с С. *Шаумяном* (см.) во главе.

Руководящая роль в новом Совете до конца июля принадлежала большевикам. Ареной борьбы против Советов, особенно против большевиков и за Учредительное собрание, стала вновь избранная «демократическая» Дума.

В виду усиления деятельности контрреволюционных элементов в декабре исполком Совета созвал экстренное заседание Совета совместно с представителями ротных комитетов всего гарнизона, на к-ром было решено создать Военно-революционный комитет при исполкоме Совета, предоставить ему самые широкие полномочия для установления революционной дисциплины и порядка и распространить функции его на гарнизон и на город в целом. Переезд в Б. в январе 1918 избранного на съезде Кавказской армии Краевого совета укрепил позицию Бакинского исполкома. В то же время из расформированного Кавказского фронта образовались национальные полки: армянские, тюркские (мусульманские) под руководством дашнаков и муссаватистов. Муссават готовился к решительному выступлению и поддерживал самую тесную связь с грузинскими меньшевиками и контрреволюционными пр-вами Горских республик Сев. Кавказа (см. *Дагестан*, *Терек*). Таким образом бакинский пролетариат находился под непосредственной угрозой с З. (из Тифлиса) и с С. (из Петровска). Опираясь на мусульманскую дивизию, сформированную по приказу из Тифлиса, муссаватисты организовали 27 марта контрреволюционное восстание в Б. и его окрестностях. Части Красной гвардии в Сураханах 31 марта 1918 были разоружены и заменены муссаватистскими воинскими частями. В ночь на 1 апреля в Б. был создан «Комитет революционной обороны», в состав к-рого вошли: чрезвычайный комиссар Совнаркома РСФСР по делам Кавказа С. Шаумян, председатель Военревкома Кавказской армии Г. Корганов, председатель Бакинского совета П. Джапаридзе, председатель бакинского Военревкома И. Сухарцев, С. Саркян, Д. Нариманов, С. Мелек-Болчиан (см. *Бакинские комиссары*). Восстание было подавлено. Сов. власть восстановила мирные отношения между национальностями, нарушенные погромами, совершенными дашнаками при подавлении восстания муссаватистов. После этого в Б. образовался Совнарком во главе с тов. Шаумяном. В мае 1918 началось наступление турецких войск от Батума на Б. Одновременно английские интервенты направили в Б. из Персии через Энзели белогвардейский отряд *Бичерахова* (см.). Прибыв в начале июля на ст. Аляты (35 *км* юго-западнее Б.), Бичерахов, выдавая себя за «большевика», вступил в переговоры с Бакинским советом. Введенный в заблуждение «Военно-революционным комитетом Восточно-персидского фронта», рекомендовавшим Бичерахова, Бакинский совет назначил последнего командующим Бакинским фронтом (11 июня). Красные части в это время наступали на Елисаветполь (Ганджа) с целью отбросить турецко-муссаватистские войска за пределы границ Азербайджана. Они двинулись по ж. д. (главные силы), имея боковые отряды справа и слева от железной дороги. 11 июня красные заняли ст. Сагиры, 12 июня—Кюрдамир. К 12 июня правый фланг сов. войск продвинулся и дальше Кюрдамира, заняв село Карамарели и удобные позиции впереди этого селения. Здесь же к правому флангу присоединился шемахинский отряд. Численность советских бакинских войск на всем Кюрдамирском участке к 12 июня достигла 12—13 тыс. (из Б. вышли 3 стр. бригады, по 5—6 бат-нов в каждой, при 2—3 эскадронах кавалерии и 2—3 легких и одной мортирной б-реях). На правом участке действовали части 1-й и 3-й бригады Амазаспа, в р-не Кюрдамира — 2-я бригада Арутюнова. К 18 часам 18 июня прот-к перешел в наступление по всему 20-*км* фронту. В войсках Бакинского совета преобладали б. дашнакские военные части, националистически настроенные и после завоевания власти Бакинским советом только формально переименованные. Эти части были плохо сколочены, мало обстреляны, недисциплинированы. Небольшие красногвардейские отряды, влитые в армию, были изолированы и поставлены в такое положение, что не могли сколько-нибудь серьезно влиять на состояние армии и ее боеспособность. Ком-ние не было достаточно едино: хотя т. Корганов и был главкомом, но ком-ры армейских частей ориентировались на свои национал-шовинистические центры, причем армейский национальный совет с дашнаками во главе вел все время двуличную политику; с одной стороны, он якобы поддерживал Совет, а с другой,—вел переговоры с англ. ком-нием и с грузинскими меньшевиками. Поэтому первые серьезные боевые испытания, первая серьезная встреча с регулярными турецкими частями кончились неудачей для бакинских советских войск. Войска несколько дней с оружием в руках отступали, вдали от прот-ка. Прислать из Баку новые части не удалось: мобилизация не дала никаких результатов. Приходилось надеяться на те же войска, к тому же значительно уменьшившиеся и численно, гл. обр. в результате дезертирства. К 29 июля у Баладжары (в 15 *км* от Б.) собрались остатки разбитых сов. отрядов общим числом до 700 чел. Бичерахов воспользовался неудачами на фронте и предъявил Бакинскому совету требование призвать англ. войска. Это требование было поддержано правыми эсерами, дашнаками и меньшевиками, вернувшимися в Совет и составлявшими вновь большинство в нем. Несмотря на требование ВЦИК безоговорочного проведения в жизнь независимой международной политики и решительной борьбы с агентами иностранного капитала (телеграмма И. В. Сталина из Царицына

от 21 июля), несмотря на заявления С. Шаумяна о необходимости полного подчинения указаниям центра большинством Бакинского совета 25 июля было вынесено решение о приглашении англ. интервентов. Сам Бичерахов 30 июля изменнически открыл фронт, поставив Бакинский совнарком перед двойной угрозой со стороны английских и германо-турецких империалистов. На следующий день правые эсеры, дашнаки и меньшевики произвели в Б. контрреволюционный переворот. Созданное ими контрреволюционное пр-во (см. *Центрокаспий*) обратилось за помощью к англ. ген. Денстервиль, находившемуся в Северной Персии в *Гиляне* (см.). Первый англ. отряд прибыл в Б. 4 августа. Вооружив несколько торговых судов, он совместно с контрреволюционными бакинскими войсками занял фронт к З. от Б. 16 августа были арестованы *Бакинские комиссары* (см.). К 17 августа в район Б. прибыло всего ок. 900 штыков и 10 броневиков 39-й англ. бригады во главе с ген. Денстервиль. В результате боев в районе Б. турецкие войска 15 сент. заняли город, где после погрома армянского населения утвердилось муссаватистское правительство. Согласно Мудросскому перемирию 1918 турецкие войска в ноябре эвакуировались из Б., который затем оккупировали англичане. В Б. был назначен англ. губернатор, который ввел военное положение, воспретил собрания и стачки и установил телесные наказания. 16 марта 1919 англ. войсками была разоружена Каспийская флотилия и на суда поставлена англ. команда. За время своего хозяйничанья в Б. англ. оккупанты выкачивали нефть и захватывали торговые суда. Муссаватистское пр-во, действовавшее по указаниям англ. генерала Томсона, встретило сопротивление только со стороны местной организации большевиков, связанной с Астраханью, и лишь всеобщая забастовка пролетариата заставила англ. генерала несколько смягчить введенный им колониальный режим.

После поражения Деникина 20 ноября 1919 англ. войска эвакуировались из Б., передав его деникинским частям, прибывшим из Чечни и Дагестана. После разгрома деникинщины муссаватистское пр-во, войска к-рого вели борьбу с армянскими повстанцами Зангезура и Карабаха, не имея опоры в Баку, было свергнуто 27 апреля 1920 бакинским пролетариатом, окончательно утвердившим советскую власть в Б.

Лит.: Краткое руководство для плавания по Каспийскому морю, Л., 1928; Лоция Каспийского моря, СПБ, 1908; Дополнение и поправки к лоции Каспийского моря, СПБ, 1915; Денстервиль, Британский империализм в Баку и Персии 1917—18, Тифлис, 1925; Ратгаузер Я., Революция и гражданская война в Баку, ч. 1, Баку, 1927. *В. Егорьев, М. Свечников и М. Лифшиц.*

БАКУНИН, Михаил Александрович (1814—1876), основоположник и вождь революционного мелкобуржуазного анархизма. Получил воен. образование в Арт. училище в Петербурге (1828—33), участник ряда вооруженных восстаний второй трети 19 в. в Европе. Б. участвовал в качестве воен. консультанта и члена революционного штаба в Пражском восстании 1848 (см. *Прага*), был одним из руководителей дрезденского восстания 1849 (см. *Дрезден*); принимал участие в подготовке и помогал польскому вооруженному восстанию 1863 (см. *Польша*); во время *Франко-прусской войны* (см.) Б. активно участвовал в Лионском восстании 1870 (см. *Лион*), к-рое он сам же идейно подготовлял. С именем Б. связано также восстание, вспыхнувшее в 1873 в ряде городов Испании (Барселона, Алькон, Сан-Мэнар-де-Барромеда и др.),—«Бакунистское восстание». Б., находившийся в это время в Швейцарии, из-за болезни не мог лично руководить восстанием. Ни бакунисты как руководители ни руководимые ими мелкобуржуазные массы не имели никакой определенной программы и не представляли себе цели восстания. Разрозненные выступления вскоре были подавлены правительственными войсками. Дольше всех держалась Картагена, но и та после осады, длившейся несколько месяцев, пала (10 января 1874). Бакунистское восстание — образец политической беспринципности и неустойчивости, заговорщичества и путчизма, присущих анархизму. «Бакунисты в Испании дали бесподобный образец, как не следует делать революцию» (Энгельс).

Лит.: Бакунин М. А., Избранные сочинения, т. 1—Государственность и анархия, П., 1919; его же, т. 4—Письма к французу, П., 1920; Стеклов Ю., М. А. Бакунин, его жизнь, деятельность и мышление, тт. 1—4, М., 1920—27; Полонский В., Бакунин (исследование), тт. 1 и 3, М., 1925.

БАКШТАГ, 1) почти попутный **ветер**, составляющий с *диаметральной плоскостью* (см.) судна или шлюпки угол от 90 до 180°. 2) **Снасть** стоячего *такелажа* (см.) из пенькового или стального троса или цепная, служащая для удержания с боков *рангоута* (см.), шлюпбалок или дымовых труб. Б принимает название сообразно с названием той части рангоута или предмета, к-рые он удерживает. Пример—Б. дымовой трубы, ватер-Б. у *бушприта* (см.). В зависимости от расположения на нос или корму Б. называются передними, средними и задними.

БАКШТОВ, выпускаемый за корму толстый *трос* (см.), на котором держатся шлюпки при стоянке корабля на якоре.

БАЛАДЖАРЫ, узел железных дорог Баку—Тифлис и Баку—Ростов-на-Дону, в 15 *км* северо-западнее г. Баку. В районе Б. с 21/VIII по 14/IX 1918 происходили бои между наступавшими на *Баку* (см.) турецкими и прибывшими из Персии с задачей захватить Баку англ. войсками.

БАЛАКЛАВА, город на Крымском побережье Черного м. в обширной бухте того же имени в 12 *км* от Севастополя.

В Русско-турецкую войну 1768—74 под Б. 23 июня 1773 произошел морской бой. Для действий против турецких десантов Черноморский флот был разделен на три отряда. Отряд у Балаклавы состоял из двух т. н. «новоизобретенных» кораблей—«Корон» и «Таганрог»—длиной 100 футов (30,5 *м*), почти плоскодонных, с наименьшей осадкой для проводки через устье Дона, парусно-гребных, осадкой 9 футов (2,75 *м*), 16 пушек 6—12-фунт. калибра на открытом деке. 23 июня была замечена турецкая эскадра из трех 52—36-пушечных кораблей и одного 24-пушечного фрегата, шедшая с Ю.-З. к берегу с намерением очевидно высадить десант. После 6-часового боя русский отряд заставил турецкую эскадру уйти в море. 23 августа этот отряд нанес поражение туркам близ Суджук-Кале (Новороссийск). Одной из причин поражения турецкой эскадры была ее слабость, т. к. главные силы турецкого флота находились в Дарданеллах; для Черного м. суда строились и укомплектовывались наспех в Анатолии.

В *Восточную войну 1854—56* (см.) Б. служила базой англ. армии, действовавшей в Крыму. 13 октября 1854 здесь произошел бой, к-рый не дал результатов из-за нерешительности рус-

ского командования и в то же время указал англ. ком-нию его слабое место. Англ. конница, брошенная по ошибке в атаку, потеряла свыше 70% своего состава.

Лит.: Материалы для истории русского флота, т. 6, СПБ, 1877; Веселаго Ф., Краткая история русского флота, СПБ, 1893.

БАЛА-МУРГАБ, населенный пункт в сев.-зап. части Афганистана на р. Мургаб, в 25 *км* от границы СССР; 3 000 жит. (1925). Узел грунтовых путей на Меймене, Герат и Тахта-Базар (СССР).

БАЛАНС, подвесная четырехугольная деревянная рама, укрепленная вокруг мачты. Когда парусное судно не на-ходу, на Б. подвешиваются некоторые снасти.

БАЛАНСИР, см. *Гусеничный движитель.*

БАЛАНСИРНЫЙ РУЛЬ, см. *Руль.*

БАЛАХОНОВ, Яков Филиппович (р. 1892), активный участник гражданской войны. Офицер военного времени. В РККА с февраля 1918. Член ВКП (б) с 1919. Командовал революционным отрядом на Сев. Кавказе. Был ком-ром бригады 33-й Кубанской стр. дивизии. Будучи нач-ком 5-й кав. дивизии, совершил рейд в тыл врангелевской армии в Сев. Таврии (1919). В 1928 окончил Военную академию им. М. В. Фрунзе. За боевые отличия награжден двумя орденами Красного знамени и почетным революционным оружием. В настоящее время работает в Наркомтяжпроме.

БАЛАШОВ (Балашев), город в Нижне-Волжском крае; 29 731 жит. (1931). В мае 1918 из Б. в помощь саратовским рабочим был отправлен отряд Красной гвардии в 700 штыков, из к-рого впоследствии развернулся 191-й Балашовский стр. полк 22-й стр. дивизии. 14 июля 1919 Б. был занят частями белой донской армии, оттеснившими части IX Красной армии к северу. В ноябре Б. снова был занят IX Красной армией.

БАЛЕАРСКИЕ ОСТРОВА расположены в зап. части Средиземного м. Принадлежат Испании. Состоят из двух групп площадью в 5 014 *км*²: восточной—из девяти о-вов (4 283 *км*²), среди них самые большие Майорка (Маллорка) и Минорка (Менорка), и западной—из 6 о-вов (Питиузские). Обе группы образуют Балеарскую провинцию и самостоятельный воен. округ Испании (350 000 жит. в 1929). На о-ве Майорке находится гл. город Балеарской провинции Пальма (82 000 жит. в 1929), а на о-ве Минорке—воздушная и укрепленная военно-морская база для минных и подводных сил (порт Магон), к-рая по закону 1926 д. б. расширена и обсрудована доком для современных линейных судов. Б. о. связаны кабелем с Барселоной. Стратегич. значение о-вов определяется их нахождением на путях между Францией, Алжиром и Тунисом и на фланге кратчайшего пути между Гибралтаром — Мальтой и вост. частью Средиземного м. Расстояния по воздушной линии: Магон—Тулон 370 *км*, Магон—Бизерта 500 *км*. В 18 веке о-ва принадлежали Англии, к-рая пользовалась ими как базой при операциях против портов Южной Франции.

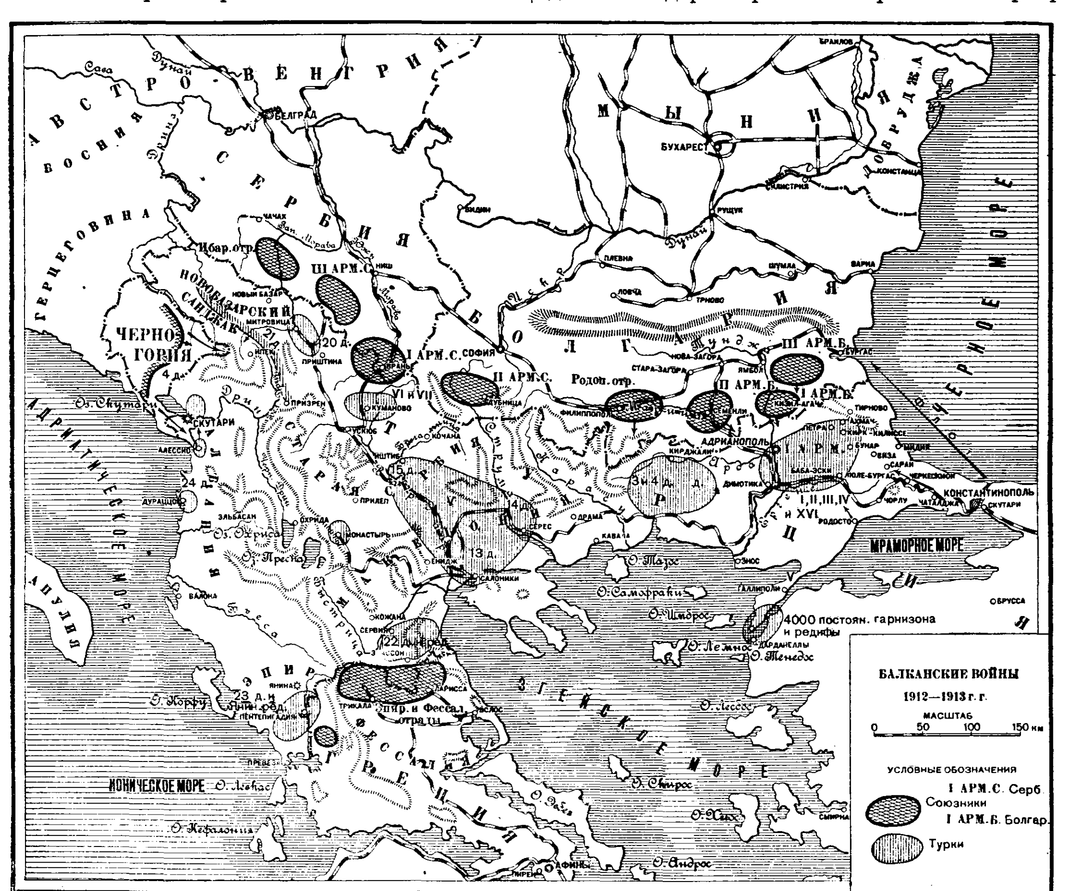
Лит.: Жерве Б., Петров А., Шведе Е., Средиземное море, М., 1927 (требует критич. отношения).

БАЛИКЕСРИ (Турция), город в Зап. Анатолии на ж. д. Смирна—Пандерма. Местопребывание штаба II турецкого корпуса.

БАЛКА, металлическая стойка на борту корабля, верхний конец к-рой изогнут и имеет блок. Служит для подъема шлюпок и выходных *трапов* (см.). В зависимости от назначения называется шлюпбалкой или трапбалкой.

БАЛКАНСКИЕ ВОЙНЫ 1912—1913, две войны эпохи империализма, предшествовавшие империалистич. войне 1914—18, в которых национальные противоречия балканских народов были использованы основными империалистическими блоками. Первая Б. в. (с перерывом)—Болгарии, Сербии, Греции и Черногории против Турции, вторая Б. в. — Болгарии против своих прежних союзников и Румынии. *Берлинский конгресс* (см.) не разрешил национальных противоречий на Балканском полуо-ве и не удовлетворил притязаний царской России на владение выходом из Черного м. Усиление в Турции влияния герм. империализма обострило взаимоотношения Германии с Антантой. После Англо-русского соглашения 1907 *Антанта* (см.) натравливает против Турции остальные балканские гос-ва, обещая помочь им захватить области со славянским, греческим и смешанным населением (Старая Сербия, Македония, Фракия, о-ва Эгейского м.), где из 6 млн. жителей турок было 2,5 млн. После аннексии Австрией *Боснии и Герцеговины* (см.) Сербия, политикой к-рой фактически руководила Россия, усилила подготовку к войне с Австрией. Революция в Турции (1908) и война Италии с Турцией (1911) открыли для Антанты возможность разделаться предварительно с Турцией. Отказавшись от своих притязаний на Зап. Македонию, Сербия 13 марта 1912 заключила воен. союз с Болгарией, а 29 мая—с Грецией. Однако и Австро-Венгрия не была против войны и содействовала заключению соглашения между Болгарией и Черногорией (июнь). Одновременно Франция вооружила Сербию, посылая ей новую арт-ию. Война на Балканском полуострове, подготовленная дипломатией всей Антанты, генштабами России и Франции, началась без открытого вмешательства других крупных держав, к-рые еще не были готовы к войне между собой. Цель войны для Антанты заключалась в том, чтобы отрезать Турцию от Германии коалицией дружественных Антанте балканских держав. Поводом к Б. в. были восстания в Албании и Македонии (август 1912) против Турции, под влиянием шовинистов превратившиеся в кровавую борьбу между мусульманским и христианским населением. На требование Греции, Сербии и Болгарии дать Македонии автономию Турция ответила, что это—ее внутренние дела, и начала мобилизацию.—Официальной целью войны для каждого из союзников было «национальное объединение», что на самом деле означало стремление к захвату чужих территорий (соседей и союзников), особенно районов, важных в экономич. или стратегич. отношениях. Такими были прибрежные районы и порты Адриатического (для Сербии), Эгейского (для Сербии и Болгарии) и Черного (для Болгарии и Румынии) морей. Будущие границы вызывали много споров: в Македонии болгары перемешаны с сербами, во Фракии—с греками; это сказалось на ходе операций первой войны и вызвало вторую. Под влиянием России Сербия отказалась от претензий на Македонию, но выговорила себе порты на Адриатическом м., для чего необходимо было занять Албанию.—Планы войны: союзники рассчитывали разгромить расположенные в Европейской Турции силы прот-ка до подхода к ним подкреплений из Малой Азии; для этого почти вся болгарская армия направлялась во Фракию, сербская — в Македонию и Албанию, греческая—в Юж. Македонию и в Южную Фракию. Турция считала

главным прот-ком Болгарию и сосредоточивала главные силы в Восточной Фракии, обороняя остальную территорию войсками, расположенными там в мирное время.



Театр военных действий (см. схему) покрыт трудно доступными горами выс. 1 800—3 000 *м*. Имеется два операционных направления, где могли действовать крупные силы: Ямбол—Константинополь и Ниш—Салоники. Первое направление было прикрыто довольно сильной крепостью—*Адрианополем* (см.), полудолговременными фортами у Кирк-Килиссе и сильной Чаталджинской позицией (см. *Чаталджа*); старые укрепления имелись в Скутари, Янине и Салониках, нек-рую роль сыграли Дарданельские укрепления, защищавшие Константинополь с моря. Железными дорогами театр был беден, роль их была мала. Большинство населения сочувствовало союзникам.

Вооруженные силы. Численность мобилизованных армий представлена в табл. 1.

Табл. 1.—Численность мобилизованных армий.

Страны	Батальонов	Эскадронов	Орудий	Тыс. чел.
Болгария	264	37	944	450
Сербия	168	ок. 40	564	300
Черногория	70	—	104	50
Греция	96	ок. 30	336	150
Итого	598	ок. 107	1 948	950
Турция	990	322	1 984	850

Сербская и болгарская армии были довольно хорошо обучены. Сербская арт-ия имела достаточное количество скорострельных франц. орудий Шнейдера. Греческая армия была реорганизована под руководством франц. миссии ген. Эйду. Боевая подготовка турецкой армии несмотря на усилия герм. инструкторов (миссия фон-дер-Гольца) была плохая, особенно—подготовка комсостава. Слабым было ее политико-моральное состояние: вследствие национальных и религиозных противоречий христиане сочувствовали противнику, контингенты Малой Азии (арабы, курды) были индиферентны, тогда как у союзников национальные цели войны легко воспринимались солдатской массой.

Союзные армии имели дивизионную, турецкая—корпусную организацию. Недостаток оперативной готовности Турции был в том, что на Европейском театре она имела лишь ок. 30% своих сил; остальные силы д. б. перевозиться из Азиатской Турции, на что требовалось ок. месяца; кроме того по политич. соображениям она не могла вывести все войска из Анатолии, Сирии, с персидской границы. В итоге во Фракии турки могли последовательно выставить до 450 слабых таборов (батальонов), 160 эскадронов и 646 орудий, не считая крепостных, и в общем значительно уступали болгарам. Флот Турции (3 линкора, 2 крейсера, 8 эсминцев, 4 канлодки) был качественно хуже греческого (4 линкора, 3 крейсера, 8 эсминцев, 11 канлодок).

Общую мобилизацию Болгария объявила 30/IX, Турция—1/X, Черногория объявила войну 8/X, Сербия и Греция—18/X. К этому

дню обе стороны развернулись, как показано на схеме. Соотношение сил представлено в табл. 2.

Табл. 2.—Соотношение сил противников.

Район операций	Батальонов	Эскадронов	Орудий	Тыс. чел.
Вост. Фракия				
Турки	116	32	260	105
Болгары	120	27	414	137
Адрианополь				
Турки	45	—	448	50
Болгары (II армия)	48	6	166	54
Зап. Фракия				
Турки	27	—	48	30
Болгары (2-я див.)	24	—	66	30
Македония				
Турки	153	24	214	144
Болгары (4-я див.)	24	3	108	30
Сербы	160	до 30	513	200
Сев. Албания				
Турки	36	—	60	33
Черногорцы	56	—	48	40
Эпир				
Турки	20	—	36	17
Греки	20	2	56	30
Фессалия				
Турки	36	—	60	33
Греки	50	12	140	82

Т. о. турецкие силы всюду были слабее сил прот-ка, но в Вост. Фракии соотношение могло измениться с прибытием пяти корпусов из Малой Азии. Необходимое для этого время, 2—3 недели, м. б. выиграть обороной на позициях Кирк-Килиссе—Адрианополь и Виза—Чорлу, что и входило в намерения командующего вост. армией Абдул-паши.

Ход военных действий. В Вост. Фракии болгарские войска начали наступление 18/X, направляя II армию (2 пех. див.) для обложения Адрианополя, а I (3 пех. и 1 кав. див.) и III армии (3 пех. и 1 кав. див.) восточнее р. Тунджи, причем III армия двигалась уступом за I, прикрываясь кав. дивизией. Движение III армии ускользнуло от наблюдения турецкого гл. командования, к-рое имело сведения, что восточнее р. Тунджи идут лишь две колонны болгарских войск силой до 15 полков (70 000). Главнокомандующий Назим-паша приказал Абдул-паше атаковать прот-ка, двигающегося восточнее р. Тунджи, а гарнизону Адрианополя демонстрировать против находящегося перед ним неприятеля. Это привело к ряду встречных боев 22/X, в к-рых умело маневрирующие и хорошо поддержанные артиллерией болгарские войска нанесли прот-ку серьезные потери. В ночь на 23/X в турецких войсках возникла паника, IV турецкий корпус начал отход к Баба-Эски, и хотя I болгарская армия 23/X не трогалась с места вследствие слухов о сосредоточении больших турецких сил в долине р. Тунджи две дивизии III армии (командующий ген. Радко Дмитриев) легко преодолели сопротивление III турецкого корпуса, пытавшегося задержаться на линии Петра—Ахмач. В ночь на 24/X армия Абдул-паши начала спешно отступать. Успех был для болгарских войск столь неожидан, что серьезного преследования не было и соприкосновение с турецкими войсками было утеряно. Абдул-паша предполагал сосредоточить свои силы на позиции Сарай—Чорлу и обороняться, но Назим-паша, разделив армию Абдул-паши на две группы—Хамди-паши и Абдул-паши, приказал перейти в наступление во что бы то ни стало. Между тем I болгарская армия была сменена у Адрианополя 11-й пех. дивизией и двинулась на помощь III армии; дальнейшее наступление болгарских войск привело к встречному, чисто фронтальному, пятидневному (28/X—1/XI) сражению почти равных сил (турки 105 000 при 240 орудиях, болгары 108 000 при 348 орудиях) на р. Карагач от Бунар Гиссар до Люле-Бургас. Это сражение привело к победе болгарских войск в результате ночной атаки частей 6-й болгарской дивизии (31/X) и охвата правого фланга турецких войск бригадой 3-й пех. дивизии. Потеряв более 40 000 чел., турецкие войска начали отход к Чаталджинской позиции, спешно укрепленной Назим-пашой. Утомленная тяжелыми переходами по размокшим дорогам болгарская армия, имея мало конницы (часть кав. дивизии была в Родосто), не могла преследовать прот-ка. Только 6/XI она тронулась дальше небольшими переходами (арт-ия и обозы едва двигались), и лишь 12/XI ее авангарды подошли к Чаталджинским позициям. Состояние болгарской армии ухудшилось, несмотря на то что она усилилась дивизией из-под Адрианополя, смененной сербскими войсками: подвоз сократился, т. к. на ж.-д. участке Кирк-Килиссе—Черкес-Киой было только 4 паровоза и 200 вагонов, а колесный транспорт еле двигался; развилась холера, беспрерывные дожди, затрудняя боевые действия, лишали войска отдыха. Турки же успели укрепиться, получить свежий X корпус *низама* (см.) и 2—3 дивизии *редифа* (см.), свыше 100 орудий из своих складов, кроме того 42 крепостных и 52 скорострельных орудия, отправленных Францией для Сербии и незадолго до войны задержанных в турецких портах; в итоге турецкие силы доходили до 124 000 при 314 орудиях, не считая орудий флота, обстреливавших фланги прот-ка. Болгарские силы—140 000 чел. при 482 орудиях—уступали прот-ку в качестве арт-ии. При новом соотношении сил атаки болгарских войск не имели успеха; 18/XI они перешли к позиционной войне, а 20/XI начались переговоры о перемирии.

В Македонии сербские войска 20/X перешли в концентрич. наступление против VI и VII корпусов Зекки-паши, сосредоточивавшихся у Куманово. Не дожидаясь V корпуса, Зекки-паша решил разбить сербские войска по частям и 23/X атаковал I сербскую армию королевича Александра; атаки были отбиты, а 24/X сербы сами перешли в наступление, причем части II армии вышли в тыл турецким войскам; потеряв ок. 20 000 и 156 орудий, турки бросились к Монастырю. Две сербские дивизии были отправлены под Адрианополь. I сербская армия, разбив 16—18/X под Монастырем остатки армии Зекки-паши, оккупировала Македонию. В Фессалии 22-я турецкая дивизия была легко разгромлена греками (3/X у Енидж), и 9/XI Салоники сдались на капитуляцию. 7-я болгарская дивизия, спешившая к ним от Дубницы, опоздала на одни сутки.—В Сев. Албании воен. действия выразились лишь в блокаде Скутари черногорскими войсками, не имевшими осадных орудий. Ко дню перемирия в руках турецких войск были лишь Адрианополь, Скутари, Валона и Янина.

После побед над турецкой армией среди союзников начались разногласия из-за дележа добычи. В ноябре Болгария начала отходить от

своих союзников, обращаясь за содействием к Австрии. Несколько ранее Румыния потребовала от Болгарии «пересмотра границ», т. е. Силистрии. В Румынию в середине ноября отправился начальник австр. генштаба ген. Конрад фон-Гетцендорф с целью заключить с ней воен. соглашение и примирить ее с Болгарией. Австро-венгерская армия была мобилизована. Противоречия между австро-германским блоком и Антантой вновь стали обостряться. 22/XI Франция и Англия (Пуанкаре и Грей) подписали соглашение об «условиях применения воен. планов, выработанных их генштабами». Между тем болгарское командование, бессильное прорвать Чаталджинские позиции, 3 декабря подписало сепаратное перемирие с турками. Греческий флот, разбив турецкий флот в Эгейском м. (3/XII и 5/I), старался захватить возможно больше о-вов. На открывшихся 16/XII мирных переговорах в Лондоне турецкая делегация отказалась от каких бы то ни было территориальных уступок союзникам (уступка союзникам Европейской Турции кроме Албании и района к В. от линии Энос—Мидия, уступка Греции о-ва Крита, арбитраж Европы по вопросу об о-вах Эгейского м. кроме Крита). Италия протестовала против обстрела греч. флотом Валоны, а Австрия, мобилизовав свои корпуса в Боснии и Герцеговине, выступила с требованием самостоятельности Албании, что означало для Сербии невозможность получить порты Адриатики.

Разрыв перемирия 30 января 1913 открыл второй этап Б. в., закончившийся в мае. 6/III греческими войсками была взята Янина, 25/III болгарскими войсками—Адрианополь. Положение осложнилось требованием Австрии передать Албании осажденное сербами и черногорцами Скутари; в этом вопросе Антанта уступила, и к вооруж. морской демонстрации Австрии присоединились Россия и Англия. Сербы ушли, но неожиданно для всех 23/IV Скутари сдалось оставшимся черногорцам, что еще более осложнило положение, т. к. в ответ на желание Австрии занять Скутари Италия решила занять Валону. 2 мая Скутари было занято международным десантом. 15 мая союзники заявили о своем желании подписать мир, к-рый и был подписан 30 мая 1913. После этого выявились новые противоречия: Сербия, потеряв надежду получить порты Адриатики, потребовала части Македонии за счет Болгарии; Греция не желала передать Болгарии ни одного порта Эгейского м. Царская дипломатия, целью к-рой была подготовка войны с Австрией и для к-рой был невыгоден конфликт между балканскими союзниками, не могла их примирить. Болгария не шла ни на какие уступки, тем более, что Австрия обещала ей поддержку на случай выступления Румынии. 3 июня 1913 Греция и Сербия заключили союз между собой. Пока шли переговоры, бывшие союзники сосредоточивали свои войска друг против друга и вскоре начали вторую Б. в. между собой. Ночью с 29 на 30/VI болгарские войска атаковали сербские и греческие войска на р. Вардаре и в др. районах. Проиграв бои на р. *Брегальнице* (см.), болгарские войска перешли к обороне. Австрия, лишенная поддержки Италии и Германии, не поддержала Болгарии. В это время выступила впервые Румыния, заняв одним корпусом Добруджу, а четырьмя—двинувшись на Софию. 20 июля выступила и Турция, собравшая свыше 250 000 чел. против оставшихся в Вост. Фракии 4 000 болгар. Адрианополь и Кирк-Килиссе были вновь заняты турецкими войсками. В таком положении Болгарии оставалось лишь просить мира. В результате Бухарестского мира (10/VIII 1913) Болгария, потеряв Добруджу и надежды на приобретение Македонии и побережья Эгейского м. (взамен чего получила лишь небольшой клочок во Фракии), отшатнулась от России, к-рая еще в первой Б. в. всячески мешала ей закрепить свои победы и взять Константинополь, для чего подготавливала десантную операцию (см. *Босфор*).

В воен. отношении опыт Б. в. указывал на значение мощности огня и силы обороны, на недостаточность для атаки укрепленных позиций одной дивизионной арт-ии и подтверждал опыт Русско-японской войны в отношении возможности возникновения стабилизованных фронтов; этот опыт подтвердил значение политико-морального состояния войск в связи с национальными противоречиями и шовинистич. пропагандой (факты и слухи о «зверствах» различных армий): дравшиеся с необычайным упорством против турок болгарские солдаты не проявили его в боях против прежних союзников и румын; были случаи сдачи целыми бригадами. Опыт Б. в. был учтен крупными гос-вами, особенно Францией, военная миссия к-рой изучила Балканский театр и к-рая в войне 1914—18 усиленно выдвигала значение Балканского фронта.

В Б. в. ясно определилась угроза общей европейской империалистич. войны и расстановка балканских гос-в в этой войне: Турция и Болгария против Сербии, Румынии и Греции. Б. в. указали на непрочность Тройственного союза: Италия явно не хотела допустить ни малейшего усиления Австрии, особенно на Адриатике.

Во время Б. в. Ленин дал общую полит. оценку ее, указывая, что она есть «одно из звеньев в цепи мировых событий, знаменующих крах средневековья в Азии и в Восточной Европе. Создание объединенных национальных государств на Балканах, свержение гнета местных феодалов, окончательное освобождение балканских крестьян всяческих национальностей от помещичьего ига—такова была историческая задача, стоявшая перед балканскими народами. Эту задачу балканские народы могли решить вдесятеро легче, чем теперь, и с жертвами, во сто раз меньшими, устройством федеративной балканской республики. Ни национальное угнетение, ни национальная грызня, ни разжигание религиозных различий не были бы возможны при полном и последовательном демократизме». Историческую причину того, что насущные вопросы Балкан решались войной, руководимой буржуазными и династич. интересами, Ленин усматривал в слабости пролетариата на Балканах, а затем в реакционных влияниях и давлении могущественной европейской буржуазии. Вместе с тем он бичевал русский шовинизм и в частности «прикрытый, нарумяненный и закрашенный либеральными фразами шовинизм кадетов», еще более отвратительный и вредный, чем «грубый шовинизм черносотенных газет».

Лит.: Ленин В. И., Сочинения, том 16, М.—Л., 1929; Буняковский В., Балканская война, 2 ч., П., 1917; Махров П., Балканская война 1912—13, Севастополь, 1913; Пехливанов, Балканская война 1912—13, СПБ, 1914; Дрейер В., Разгром Болгарии, СПБ, 1914; Томилов П., Введение в историю первой Балканской войны 1912—13 гг., П., 1917 (с библиогр.); Balcanikus, Сербы и болгары в Балканской войне, СПБ, 1913; Шевалье Н., Правда о войне на Балканах, СПБ, 1913; Meyer A., Der Balkankrieg 1912—13, 5 Teile, B., 1913—14; Rohde H., Die Ereignisse zur See und das Zusammenwirken von

Heer und Flotte im Balkankrieg 1912—13, B., 1914; Neurath O., Serbische Erfolge im Balkankriege, W., 1913; Kutschbach, Die Serben im Balkankrieg 1912—13 und im Kriege gegen die Bulgaren, Stuttgart, 1913; Nikolaides R., Griechenlands Anteil an den Balkanenkriegen 1912—13, W.—Lpz., 1914; Penennrum A., La guerre des Balkans en 1912, P., 1914; Barby H., La guerre serbo-bulgare, Paris, 1914; Dugard H., Histoire de la guerre contre les turcs 1912—1913, P., 1913; Cherif-Pacha, Quelques réflexions sur la guerre turco-balkanique, P., 1913; Izzet-Fuad-Pacha, Paroles de vaincu, P., 1913. *В. Глаголев.*

БАЛКАНСКИЙ ПОЛУОСТРОВ находится в юго-восточной части Европы. С В. он омывается Черным м., проливом Босфор, Мраморным м., Дарданельским проливом и Эгейским м., на Ю.—Средиземным м., на З.—Ионическим и Адриатическим морями. Северная граница Б. п. проходит примерно от Триестского залива и далее—по линии р. Сава—р. Дунай—Трансильванские Альпы.

В военно-политическом отношении Б. п. в основном является ареной борьбы французского и итальянского империализма и плацдармом подготовки антисоветской войны. Англия, имея собственные империалистические интересы на Б. п., за последние годы по ряду причин большей частью поддерживает на Балканах Италию. Особого внимания заслуживает концентрация на Б. п. и активная деятельность групп русских белогвардейцев, имеющих свою военную организацию. В союзе с французским империализмом находятся Румыния и Югославия; от итальянского империализма зависит Албания. Объектом борьбы между Францией и Италией являются Греция, Болгария и Турция. Состав государств Б. п. до войны 1914—18 и после нее—см. табл. 1.

Табл. 1.—Государства Балканского полуострова.

Государства	До войны 1914—18		После войны 1914—18		
	площадь в тыс. *км²*	население в тыс. чел.	площадь в тыс. *км²*	население в тыс. чел. (1927—31)	плотность населения на 1 *км²*
Румыния	131,0	8 000	295,0*	18 024*	61,1
Болгария	114,0	4 767	103,1	5 483	53,2
Турция (Европ. часть)	133,5	4 275	24,0	1 046	43,6
Греция	65,1	2 434	130,2	6 205	47,7
Албания	25,0	1 000	27,5	1 006	36,3
Югославия	—	—	248,7	13 930	56,0
Сербия	48,3	2 314	Вошли в состав Югославии		
Черногория	9,0	200			
Босния и Герцеговина	51,2	1 300			
Далмация	12,8	527			

* Включая Трансильванию и Буковину, а также оккупированную Бессарабию.

Поверхность. Площадь Б. п. около 620 000 *км²*. Берега сильно изрезаны; многочисленные о-ва, особенно на Ю. и В. Бóльшая часть полуо-ва покрыта горами: на З.—Динарские горы (в Югославии и Албании), переходящие к Ю. в Пинд и горы Греции; центральная часть занята Сербскими, Македонскими и др. горами и котловинами; на В.—Балканские горы (в Болгарии) и нагорье Добруджа (в Румынии). Вост. часть Б. п. имеет значительные равнины—Нижне-Дунайская и Фракийская низменности, Болгарское плато. Реки кроме Дуная и Савы незначительны по размерам.

Климат. Южная часть Б. п. имеет теплый средиземноморский климат, остальная часть по климату и растительности сходна с Центральной Европой, а на С.-В.—с южными степями Европейской части СССР.

Пути сообщения Б. п. развиты слабо. Большое значение для переброски на Б. п. войск и воинских грузов имеют морские пути сообщения. Речное судоходство возможно лишь по Дунаю, который используется для перевозки воинских грузов из Франции и Чехо-Словакии в государства Б. п. От Дуная (Белград) к Стамбулу и к Салоникам ведут две ж. д., имевшие большое стратегическое значение во время войны 1914—18. Первая из них проходит через Ниш—Софию и вдоль р. Марицы; вторая—вдоль рр. Моравы и Вардара через Ниш—Скопле—Велес. От портов Адриатического и Эгейского морей вглубь Б. п. и к границам СССР отходит ряд ж. д., имеющих важное стратегич. значение. Важнейшими из них являются: 1) Фиуме, или Сплит, на Адриатическом море (Югославия)—Загреб—Белград—Темишоара (Румыния)—Арад—Сибиу—Брашов—Плоэшти—Бузеу—Текучи — Яссы — Бельцы—Волченец (на границе с СССР) с ветками: Бельцы—Матеуци (на границе с СССР) и Яссы—Кишинев—Тигина—граница с СССР; 2) Дубровник на Адриатическом м. (Югославия)—Сараево—Крущевац—Белград —Темишоара (Румыния) — Турну-Северин—Бухарест — Плоэшти — Браилов — Галац—Бессарабская—Тигина—граница с СССР с веткой Бессарабская—Четатеа-Альба (Аккерман); 3) Кипарисия, или Патрас, на Ионическом м. (Греция) — Афины — Салоники — София (Болгария)—Плевна—Рущук—Бухарест (Румыния) — Констанца с ветками Плевна—Варна и Пловдив—Бургас; 4) Салоники—Дедеагач—Стамбул (Константинополь). Недостаток грунтовых путей затрудняет сообщения внутри полуострова. Гористая зап. часть Б. п. (Албания) еще недавно имела почти исключительно вьючные пути; один из них связывал во время войны 1914—18 Салоники с Адриатическим морем (см. *Албания*). Лишь сравнительно ровная сев.-вост. часть Б. п. обладает более значительным числом грунтовых дорог для колесного движения.

Вооруженные силы. Состав вооруженных сил балканских гос-в по материалам Лиги наций—см. табл. 2. Основными военно-морскими базами государств Б. п. являются: Италии—Пола, укрепленная операционная база флота; Югославии—Каттаро, база легких сил, Сплит, опорный пункт и топливная станция флота; Албании—Дураццо, база легких сил, Валона, топливная станция флота; Греции — Пирей, главная тыловая база флота, Салоники, операционная база и транзитный порт воинских грузов в Румынию; Турции — Стамбул, операционная

Табл. 2.—Вооруженные силы балканских государств.

Государства	Численность армии	Численность жандармерии	Число воен. кораблей	Число воен. самолетов
Румыния	197 300	30 150	25	500
Болгария	22 300	10 081	12*	—
Греция	61 700	—	29	150
Албания	10 300	3 131	10	—
Югославия	120 600	18 046	21	512

* Дунайская речная флотилия.

БАЛКАНСКИЙ ПОЛУОСТРОВ
ВОЕННО-ПОЛИТИЧЕСКАЯ КАРТА
Военно-морские базы
Опорные пункты и укрепленные топливные станции
Границы государственные
Столицы
Важнейш. ж. д. существующ.
„ „ „ строящиеся
360 (195) Морские пути с расст. в км в скобках морск. мили
Междунар. воздушные линии
Внутрен. „ „
Горные районы
Глубины в метрах
до 20
20—200
свыше 200
Ф. П. Камбалов, А. А. Ульянов и И. Н. Жукович
Масштаб 1:11.000.000
110 0 110 220 330 км.
„ГЕОКАРТПРОМ" Москва, Б. Полянка д. 9.
в Вену
в Краков
в Львов
в Черновицы
в Киев
в Харьков
в Милан
в Геную
в Марсель
в Гибралтар 1804 (975)
в Алеппо
в Новороссийск 842
в Батум 1189
в Александрию 971
в Канею
Австрия
Венгрия
Румыния
Югославия
Болгария
Албания
Греция
Турция
Италия
СССР
БУДАПЕШТ
ОЗ. БАЛАТОН
СУБОТИЦА
СЕГЕД
ДУНАЙ
ТИССА
ДРАВА
САВА
КЛУЖ
ЯССЫ
КИШИНЕВ
ОДЕССА
НИКОЛАЕВ
ХЕРСОН
Раздельная
Тигина (Бендеры)
Четатеа Альба (Аккерман)
ДНЕСТР
ПРУТ
СЕРЕТ
Дарманешти
Пашкани
Бакеу
Аджуд
Текуч
Галац
Браила
Измаил
Тульча
Сулин
Орадеа Маре
Арад
Илия
Тимишоара
Сибиу
Брашов
Синая
Бузеу
Питешти
Плоешти
Турну Северин
Крайова
БУХАРЕСТ
Меджидия
Констанца
Силистрия
Джиурджиу
Рущук
Плевна
Шумен
Варна
Трнова
СОФИЯ
Стара Загора
Бургас
Пловдив
Адрианополь
СТАМБУЛ
СКУТАРИ
Измид
Родосто
Галлиполи
Брусса
АНКАРА
МРАМОРНОЕ МОРЕ
Босфор
Дарданеллы
ЧЕРНОЕ МОРЕ
Севастополь
ТРИЕСТ
ЗАГРЕБ
ВЕНЕЦИЯ
Верона
Фиуме
Сушак
Пола
п-ов Истрия
о. Керсо
Дугоселе
Винковици
БЕЛГРАД
Баньялука
Лозница
Сараево
Чачак
Крушевац
Рашка
Ниш
Мостар
Новипазар
Митровица
Дубровник
Катарро
Цетинье
Скутари
Призрен
Скопле
Медова
Дураццо
Тирана
Валона
Охрида
Монастир
Зара
Шибеник
Сплит
о. Дуги Оток
о. Брач
о. Вис
о. Лагоста
Эрцег Нови
АДРИАТИЧЕСКОЕ МОРЕ
Триест 723 (351)
БОЛОНЬЯ
ФЛОРЕНЦИЯ
ЛИВОРНО
Анкона
о. Эльба
РИМ
НЕАПОЛЬ
БАРИ
ТАРАНТО
Бриндизи
Отранто
ЗАЛИВ ТАРАНТО
Пролив Отрантский
ТИРРЕНСКОЕ МОРЕ
Пролив Мессинский
МЕССИНА
Реджо
ПАЛЕРМО
о. Сицилия
Сиракузы
Пролив Сицилийский
о. Пантеллерия
о. Мальта
Ла-Валетта (Англ.)
Мальта-Пирей 978 (529)
М.-Стамбул 1550 (838)
ИОНИЧЕСКОЕ МОРЕ
Корфу
о-ва Ионические
Занте
Кипариссия
Каламата
Патрас
Коринф
ПЕЛОПОННЕС
АФИНЫ
ПИРЕЙ
Эвбея
Ламия
Лариса
Воло
Калабака
САЛОНИКИ
Кавала
Дедеагач
о. Фасос
о. Самофраки
о. Имброс
о. Лемнос
Сев. Спорады
ЭГЕЙСКОЕ МОРЕ
о. Лесбос
СМИРНА
Хиос
о. Самос
Киклады
ДОДЕКАНЕС
Родос
ВАРДАР
МАРИЦА

база флота; Болгарии—Бургас, база легких сил, Варна, операционная база флота; Румынии—Констанца, операционная база флота, Галац, тыловая база флота, Сулин, база легких сил.

Исторический очерк. Б. п. издавна являлся объектом захватнич. политики крупных капиталистич. гос-в (см. *Восточный вопрос*). В годы, предшествовавшие войне 1914—18, главными соперниками на Балканах были: *Антанта* (см.), внутри к-рой существовали противоречия по балканскому вопросу, причем вопреки планам Англии Россия стремилась к захвату Константинополя и проливов для выхода в Средиземное м., и Австро-германский блок, который пытался использовать Б. п. для проникновения через Константинополь в Азию. Государства Б. п. к началу войны 1914—18 стояли на низкой ступени экономического развития. Общая сумма торговли четырех главных стран Б. п. в 1914 не превышала 800 млн. зол. руб. (1% всей мировой торговли), из к-рых 400 млн. приходилось на Румынию; три четверти вывоза представляли продукты с. х-ва. Импорт направлялся гл. обр. из Центр. Европы, причем 8% всех грузов направлялось по Дунаю. К 1914 Антанта на Б. п. опиралась на Сербию и Черногорию, Австро-германский блок—на Турцию и Румынию, которые были связаны воен. союзами с соответствующими коалициями. Во время войны (см. *Балканский театр мировой войны 1914—18*) благодаря работе дипломатии и экономической зависимости от соответствующих групп империалистов Австро-германскому блоку удалось втянуть в войну на своей стороне Болгарию, Антанте удалось отколоть от Австро-германского блока Румынию и втянуть в войну Грецию, к которой Антанта кроме того применила меры насилия.

Балканские войны 1912—13 (см.) и война 1914—18 имели своим последствием передел Б. п. в пользу союзников Антанты. На С.-З. после аннексии Сербией Боснии, Герцеговины, Крайны с частью Каринтии и Штирии, Хорватии и Славонии, Далмации и части Баната за счет Австро-Венгрии, а также Черногории и Северной Албании образовалось государство *Югославия* (см.). Одновременно с французской интервенцией на Украине, нагло нарушая международные договоры и волю местного населения, Румыния оккупировала Бессарабию. На С.-З. она расширилась за счет Австро-Венгрии (Трансильвания, Буковина), на Ю.-В.—за счет Болгарии (Добруджа). Македония и Южная Фракия отошли к Греции. Турции оставлена на Б. п. лишь Восточная Фракия со Стамбулом. Новые противоречия внутри Балкан развернулись в дальнейшем сообразно с новыми противоречиями внутри Антанты, а также между победившими гос-вами. В послевоенный период обострения англо-французских противоречий Турции был навязан Севрский договор (1920), который вскоре привел к Греко-турецкой войне (см. *Греция*, *Турция*), в результате к-рой Турция отстояла свою независимость вопреки британскому империализму. По Лозаннскому договору 1923 Турция продвинула свою границу несколько на З. до р. Марицы, заняв и Карагач, но одновременно она вынуждена была признать демилитаризацию проливов. Из других балканских стран Югославия и Румыния вошли в систему Малой Антанты (см. *Антанта малая*), связавшись с французским империализмом. Помимо крупных займов, предоставленных Францией Румынии, франц. капитал захватывает в Румынии гавани, ж. д., нефтяные источники и заводы, работающие на нужды войны. Франц. капитал играет большую роль и в Югославии. Но соперниками Франции на Б. п. являются Англия и Италия. Основой балканской политики Англии в первые годы после войны было использование балканских стран, с одной стороны, для борьбы с гегемонией Франции в Европе, а с другой,—использование их для борьбы с Советским Союзом. Т. к. орудием, к-рым пользовалась Франция в своей политике на Балканах, являлась Малая Антанта, то главный удар Англии был направлен на то, чтобы или разбить Малую Антанту, оторвав от нее Румынию, или же перестроить ее согласно целям англ. империализма, расширив ее базу. Для осуществления своей цели Англия поддерживает итальянскую экспансию на Балканах, покровительствует сближению Италии с Грецией и Румынией и внедрению Италии в Албанию. Англия допускает дальнейшее укрепление Италии в вост. части Средиземного моря (захват о-вов Додеканез и устройство там военно-морской базы). Пользуясь поддержкой Англии, Италия производит политич. нажим на Албанию, сталкиваясь при этом с Югославией, поддерживаемой Францией. Вследствие враждебной политики Англии и Италии Югославия не могла добиться предоставления ей Грецией выхода в Эгейское м. Одновременно с нажимом на Албанию и Югославию англо-итальянское влияние распространялось в Болгарии, Греции и Румынии.

Наметившееся вновь с 1927 англо-французское сближение увеличило влияние Франции и способствовало ослаблению итальянского влияния на Балканах. В августе 1928 Франция и Англия совместно выступили в Болгарии, требуя от болгарского пр-ва роспуска внутренней македонской революционной организации, деятельность которой была направлена против Югославии. Англо-французское сближение ставит вопрос о безусловном подчинении западноевропейскому империализму всех балканских стран, т. е. вопрос о Балканском блоке.

Балканский блок должен явиться одним из орудий новой интервенции против СССР. Главное руководство в подготовке интервенции и создании Балканского блока переходит из рук Англии в руки Франции. Из числа балканских стран наибольший интерес для империализма в деле подготовки новой интервенции против СССР по своему географическому положению представляет Румыния как ближайший сосед СССР и один из наиболее агрессивных его прот-ков. Франция, опираясь на Югославию, укрепляет союз Румынии с Грецией и Польшей. В марте 1928 был заключен Греко-румынский договор об арбитраже и ненападении. С 1930 Франция предоставила новые воен. займы как Польше, так и Румынии; она посылает им оружие, форсирует развитие стратегической ж. д., соединяющей Румынию с Польшей; поездки франц. и англ. военных миссий на Б. п. учащаются. Поездка англ. миссии была связана с постройкой англ. морской базы на Черном м. на территории Румынии.

Разразившийся с 1929 аграрный кризис, сопровождавшийся катастрофическим падением цен на с.-х. продукты и падением оборотов внешней торговли, особенно чувствительно отразился на положении аграрных балканских стран. В последние годы был созван ряд кон-

ференций, имевших официальной целью создание экономич. организации балканских стран, направленной к согласованию их экономич. политики. Действительной целью этих конференций являлось согласование общей политики этих гос-в, направленной к борьбе с революционным движением в этих странах и к участию в интервенции против СССР. На конференции в Афинах 1930 была принята резолюция о создании постоянной организации, носящей название «Балканской конференции».

Создание единого блока балканских стран и использование его империализмом для интервенции против СССР представляет большие трудности. Прежде всего существуют противоречия между Югославией, Болгарией и Грецией по македонскому вопросу. Македония, разделенная между этими тремя странами, служит источником постоянных конфликтов между ними. Вопросы о национальных меньшинствах, о выходе к морю (гавань на Эгейском море), поднимаемые Болгарией, также не мало препятствуют объединению балканских гос-в. Эти же противоречия препятствуют заключению какого бы то ни было военного союза даже между бывшими союзниками, Югославией и Грецией. Точно так же мало вероятно присоединение к Балканскому блоку Албании, находящейся под непосредственным влиянием Италии, а также Болгарии и Турции, ограбленных мирными договорами и стремящихся к их пересмотру. Италия, к-рая также борется за их пересмотр, выступает против франц. планов на Балканах и выдвигает свой проект Балканской лиги, к-рая д. б. создана из стран, стремящихся к пересмотру мирных договоров. Итало-греческое соглашение и Греко-турецкие соглашения, заключенные в Анкаре 30 октября 1930, идут в разрез с франц. планами. Противоречия между балканскими странами, препятствующие их объединению, существуют наряду с внутренними противоречиями и усилением классовой борьбы на Балканах. Кризис на Балканах, сопровождающийся разорением крестьянства, усилением эксплоатации, голодом и нищетой, вызывает крестьянские волнения в Румынии и Югославии, выливающиеся подчас в открытые восстания, что еще больше обостряет обстановку на Балканах и препятствует осуществлению планов империалистической и контрреволюционной Франции, но вместе с тем толкает ее на поддержку планов фашизации балканских стран. Однако и всякого рода «демократические» и «либеральные» проекты «Балканской федерации» не приведут к установлению национального мира и к экономическому подъему Б. п. Еще в октябре 1912 Ленин писал: «Ничего, кроме поддержки гнилья и застоя, кроме бюрократических помех свободе не несет Балканам даже самая „либеральная" буржуазная Европа... Именно „Европа" мешает установлению федеративной балканской республики. Передовые рабочие на Балканах и вся балканская демократия возлагают свои надежды исключительно на развитие сознательности, демократизма и самодеятельности масс, а не на интриги буржуазных дипломатов, какими бы либеральными фразами они себя не прихорашивали». Эти слова всецело относятся к современной политике империализма, использующей в качестве своего орудия в нужные моменты демократические и либеральные группы, но чаще всего прибегающей на Балканском полуострове к формам открытого насилия.

Лит.: Ленин В. И., Балканские народы и европейская дипломатия, Сочинения, том 16, стр. 158; Сухов А. А., Экономическая география Балкан, 1925; Иорданов, Балканы после воойны, М., 1923; Bibliographie balkanique, 1920—1930, réd. par L. Savadjan, P., 1931; Newbigin M. Y., Geographical Aspects of Balkan Problems in their Relations to the Great European War, L., 1915.

А. Синелобова.

БАЛКАНСКИЙ ТЕАТР МИРОВОЙ ВОЙНЫ 1914—18, охватывающий территорию *Балканского полуострова* (см.), помимо его политич. значения приобрел большое стратегич. значение вследствие затяжного характера войны на Зап. фронте и предположений нек-рых политиков Антанты, что можно добиться быстрого решения на этом театре. Наличие глубоких противоречий не только между воюющими империалистич. коалициями, но и внутри каждой из них не только в их общей политике, но и по отношению к балканскому вопросу, наличие противоречий между самими балканскими гос-вами создавали для Б. т. чрезвычайно сложную политич. обстановку с обеих сторон, отражавшуюся на принимаемых решениях и на ходе операций. Помимо указанных противоречий Б. т. служил источником разногласий между «политиками» и «стратегами» Антанты, между пр-вами и генеральными штабами, к-рые пытались в первую очередь обеспечить операции на Западноевропейском театре, не считаясь с планами «политиков» (Черчилль, Бриан, Ллойд Джордж и др.), преследующих скорейшую реализацию завоевательных целей империалистов на Балканах и на Ближнем Востоке. Наконец Балканский фронт Антанты представляет для нас интерес как фронт, выделивший силы (французов и греков) для интервенции против Советской Украины в начале 1919.

В 1914 действия на Балканском полуо-ве ограничивались войной между Австро-Венгрией и Сербией. Эта война должна была решить проблему австро-германской экспансии не только на Балканах, но и на Ближнем Востоке. Для этой войны австро-венгерский генштаб предполагал использовать $^2/_5$ всех вооруж. сил Австро-Венгрии, пока не оказалось, что война с Россией потребует почти всех ее сил. Уже после первых сербских неудач в ноябре 1914 Антанта ставит вопрос об укреплении Сербского фронта и об организации доставки материальной помощи для Сербии. Одновременно с этим Антанта стремится привлечь на свою сторону Румынию, Грецию и даже Болгарию, действуя на них угрозами и обещаниями территориальных выгод, не считаясь при этом с интересами самой Сербии.

Начало войны. Вступление Турции в войну против Антанты не только не было для последней неожиданностью, но, наоборот. Россия (Сазонов) решительно отклоняла попытки Энвер-бея к соглашению (5—10 августа), а Англия (Грей) в соответствии с желанием воен. министра Китченера стремилась лишь к оттяжке начала воен. действий до прибытия в Египет войск из Индии. В конце октября младотурецкий комитет (Джавид-бей) пытался договориться с Англией (Черчиллем) о заключении союза. Но решительное стремление как России, так и Англии к захвату Константинополя, каждой в свою пользу, с одной стороны, решительная политика Германии в турецком вопросе (договор с Турцией от 2 августа и посылка крейсеров в Черное м.),—с другой, д. б. привести к войне с Турцией. Англия в войне с Турцией поставила себе ближайшей задачей овладеть Дарданеллами с целью захвата Константинополя, не счита-

ясь с планами царизма. Выполнение этой задачи Черчилль мыслил себе посредством греческого десанта на Галлиполи при помощи англ. флота. В течение зимы 1914/15 царская армия была связана операциями в Вост. Пруссии, в Польше и в Галиции, и русская Ставка не могла выделить войска для десанта в Босфоре; Черноморский флот не имел достаточно сил для осуществления самостоятельной босфорской операции (см. *Босфор*). В январе 1915 Ставка обратилась к Англии с предложением предпринять против Турции операцию, имевшую целью отвлечение турецких сил с Кавказского фронта; она т. о. не возражала против решения Англии приступить к дарданельской операции, не рассчитывая в первое время на возможность занятия Константинополя даже в случае прорыва англ. флота через Дарданеллы. Но начало дарданельской операции, бомбардировка дарданельских фортов англ. флотом в феврале 1915 и неуверенность в выполнении обещаний союзников заставили царское пр-во поставить открыто вопрос о своей цели войны—Константинополе. Сопровождаемое всякими оговорками дипломатич. соглашение между Россией и Англией влияния на ход операции не имело. Англо-франц. войска в Дарданеллах и на Галлиполи терпели поражения. Тем большее значение приобретал для Антанты вопрос о привлечении на свою сторону против Турции и Австро-Венгрии не втянутых еще в войну балканских стран: Румынии, Болгарии и Греции. Но участие последних в войне было связано с вопросом о Константинополе, а Россия не хотела вступления греков в Константинополь. В результате, поскольку Англия была связана дарданельской операцией, Франция поставила вопрос о создании силами Англии и Франции сухопутного «Восточного фронта» в Македонии, что должно было помочь решить вопрос о новых балканских союзниках, а в дальнейшем—о «русском союзнике».

Планы войны. Планы переброски на Балканский полуостров войск Франции через Далмацию или Македонию восходят еще к 1913, когда воен. миссия ген. Дебенэ во время Балканских войн изучала Б. т. воен. действий. В ноябре 1914, когда началась позиционная война на З., в штабе V франц. армии (ген. Франше д'Эсперэ) был разработан проект операций на Балканах, к-рый предусматривал сосредоточение франц. войск в Сербии, вторжение сербской армии в Боснию, совместные действия франц. и румынской армии к С. от Дуная и наступление франц. войск к Будапешту и Вене на соединение с русской армией, наступавшей с С.-В. Этот план, подхваченный франц. пр-вом (Брианом), встретил сопротивление главного командования (Жоффра), к-рое, добиваясь решения на главном театре на З., возражало против переброски дивизий на «внешние театры». Аналогичное положение создалось в Англии, где нач-к генштаба Робертсон возражал против плана Ллойд Джорджа (тогда министра финансов) перенести войну на Балканы. Болгарская мобилизация летом 1915 вызвала усиленную работу дипломатии Антанты в Греции, где у власти находился в то время Венизелос, к-рый мобилизовал армию против Болгарии. На этот раз Антанта ставит вопрос о переброске своих войск в Македонию через Эгейское м., не считаясь совершенно с нейтралитетом Греции и протестами ее правительства (король Константин), которое по ряду причин не хотело принимать участия в войне.

Образование Салоникского фронта (1915). На Б. т., более для нее доступном, чем для Антанты, Германия действует сначала решительно, используя внутренние операционные линии. В то время как Германия создала в Юж. Венгрии для решительных действий против Сербии XI армию Гальвица (10 дивизий), Антанта послала в Салоники одну французскую (156-ю) и одну британскую (10-ю) дивизии. Франц. командование (Жоффр) в октябре 1915 впервые соглашается послать с главного фронта две дивизии (65 000 чел.) с тем, что Великобритания даст количество, необходимое для доведения армии до 150 000 чел., обещанных в переговорах с Венизелосом. В широких стратегических планах Антанты никогда не было недостатка. В то время русская Ставка (Алексеев) в целях облегчения положения очистившей Польшу царской армии выдвинула проект переброски 10 корпусов Антанты на Адриатическое побережье с задачей вторжения в Боснию и Герцеговину. Жоффр, наоборот, предлагал Ставке перебросить 200 000 чел. через Бессарабию на Дунай против Болгарии. Английский генштаб отстаивал прежнюю точку зрения о значении главного театра. В ноябре, после поражения Сербии, в результате встречи Китченера с Жоффром Англия все же решила послать в Салоники 65 000 чел. Всего в течение октября и ноября Антанта перебросила в Салоники 3 франц. и 5 англ. дивизий (150 000 чел.) из общего числа своих 183 дивизий. Разрозненные действия первых прибывших дивизий не облегчили положения сербской армии, и в начале декабря эти дивизии отступили в Салоники. Антанте помогло то обстоятельство, что, добившись разгрома Сербии и прекращения действий Антанты в Дарданеллах, герм. командование (Фалькенгайн) несмотря на предложение австр. командования о продолжении наступления вплоть до занятия Салоник в декабре решило приостановить его и сняло почти все свои дивизии с Б. т., предоставив болгарской армии обеспечивать его против Антанты. Одной из причин этого решения была трудность организации тыла на Б. т. Железная дорога Белград—Ниш—Салоники имеет протяжение 600 *км*. В начале декабря наступление австро-герм. войск остановилось в 60 *км* севернее Салоник. Железная дорога Белград—Салоники была восстановлена до Гевгели только 3 марта 1916.

В начале декабря 1915, в то время как франц. пр-во (Бриан), придавая большое значение Б. т., решило назначить Жоффра главнокомандующим всеми франц. армиями (включая и «Восточную»), англ. ком-ние на воен. конференции Антанты в Шантильи отстаивало эвакуацию Салоник. Только благодаря настойчивости Франции и опасаясь оставить Францию одну на Балканах, англ. пр-во было вынуждено сохранить свои войска в Салониках. 9 декабря греческий король Константин сообщил свои условия пребывания войск Антанты в Салониках на территории нейтральной Греции—условия, связывающие их свободу действий. Отвергнув эти условия, главнокомандующий Антанты на Салоникском фронте, франц. генерал Саррайль, захватил местные пути сообщения, средства связи, арестовал адм. органы, создал укрепленный лагерь и растянул фронт до 120 *км*. Т. о. только к концу 1915, после полного провала плана ведения войны на Балканском полуо-ве силами союзных балканских гос-в, Антанта со-

здала в районе Салоник собственный фронт из англо-франц. войск, к-рым пришлось непосредственно осуществлять противоречивые задачи политики Антанты на Балканах.

Кампания 1916. В течение первой половины 1916 Балканский фронт был пассивен. Германское командование, перенеся свои главные операции вновь на запад (Верден), оставило на Б. т. только две дивизии (одну в Болгарии и одну в Македонии). Внутри Центрального союза начались трения. Болгария заявила притязания на часть сербской территории, занятой австро-венгерской армией, и на часть греческой территории, куда не допускала ее Германия. Турция намеревалась захватить болгарскую Фракию. Выявились противоречия между Германией и Австро-Венгрией. В январе 1916 австро-венгерские войска захватили Черногорию и наступали на Сев. Албанию, куда направлялись остатки разбитой сербской армии. В феврале они были переброшены при помощи Франции на остров Корфу, а оттуда в апреле—мае—в район Салоник. Своими 6 дивизиями она усилила там англо-франц. войска, насчитывавшие в то время 9 дивизий, из них 5 британских. В начале 1916 на стороне Антанты из балканских гос-в находилась одна только разгромленная Сербия. Болгария и Турция входили в Центральный союз. Греция, соблюдавшая нейтралитет, подверглась вторжению англо-франц. десанта. Оставалась Румыния, к-рая под влиянием германских побед над Сербией в конце 1915 продала свой урожай Германии, но в 1916 под влиянием германских неудач у Вердена, под настойчивым давлением и в результате территориальных обещаний дипломатии Антанты все более сближалась с последней. Теперь она продала свои хлебные запасы Англии, а в январе обещала выступить при условии усиления войск Антанты на Б. т. до 500 000 и их перехода в наступление из Салоникского р-на. Во время Верденской операции в марте 1916, на конференции Антанты в Шантильи было решено перейти в наступление на всех фронтах в июне—июле; посылать подкрепления на Б. т. не предполагалось; имелось в виду лишь произвести реорганизацию дивизий в горные дивизии, как более приспособленные к условиям театра. С уходом герм. дивизии на франц. фронт (Верден) бóльшая часть Салоникской армии (6 дивизий) выдвинулась на С. к греко-сербской границе с намерением перейти в наступление в июне после окончания переброски сербских дивизий. С силами 15 дивизий (300 000 чел.) Антанта рассчитывала привлечь на свою сторону и втянуть в войну Румынию и Грецию. Этих сил было недостаточно, но Франция, связанная Верденской операцией, больше дать не могла, а Англия (нач. генштаба Робертсон), ведя крупные операции на Ближнем Востоке (см. *Азиатско-турецкий театр*), не хотела посылать на Б. т. ни одной лишней дивизии. Тем не менее Франция настойчиво продолжала подготовку операции на Б. т. (Жоффр) и дипломатическую подготовку (Бриан) военного союза с Румынией.

В июле царское пр-во, саботировавшее до тех пор румынскую политику Франции, согласилось пересылать воен. имущество для Румынии. План операции, к-рую имел в виду Жоффр, заключался в концентрич. наступлении румынской армии, англо-французской Салоникской армии и русских войск против Болгарии. Разгром последней д. б. повлечь за собой поражение Турции. Однако Румыния стремилась в первую очередь к реализации своих целей в Венгрии—к захвату Трансильвании; она рассчитывала добиться нейтралитета Болгарии и стремилась избегнуть прохода царской армии через свою территорию. Наконец 17 августа было подписано русско-румынское соглашение, в силу к-рого румынская армия д. б. перейти в наступление в общем направлении на Будапешт, а не на Софию. Россия послала на Румынский фронт в Добруджу две пех. дивизии и одну кав. дивизию, чтобы связать Болгарию «морально». Англо-французская армия д. б. связать Болгарию, наступая на С. 16 августа было создано с рядом оговорок «коалиционное командование» союзных армий на В. во главе с франц. генералом Саррайлем. Франц. дивизии д. б. наступать вдоль р. Вардара, сербские—на левом крыле (р. Могленица), английские—на правом (река Струма). Между тем, предвидя наступление Антанты на Б. т., болгары с согласия Фалькенгайна 17 августа сами перешли в наступление во Фракии и в Македонии. Захват болгарами части греческой Фракии облегчил антантофилу Венизелосу выступление 9 октября в Салониках против пр-ва Константина; он создал «временное правительство» под покровительством англо-франц. оккупантов и вскоре «объявил войну» Германии и Болгарии. Однако успешное наступление болгар с С. в обход левого фланга Салоникской армии (сербов) заставило последнюю растянуть фронт к З. и вырвало из ее рук инициативу. Англии и Франции пришлось послать на Б. т. новые подкрепления. Директива Салоникской армии продолжать наступление с задачей связать болгарскую армию была выполнена ею лишь частично: болгары были оттеснены в исходное положение. Между тем румынская армия, к-рая должна была $^2/_5$ своих сил (8 дивизий) выделить в резерв для наблюдения за болгарской границей, потерпела поражение при наступлении в Трансильвании. Поражение Румынии было вызвано кроме др. причин отсутствием общего руководства, трениями среди союзников и разброской ее сил в связи с неудачами Салоникской армии Антанты. В результате своих неудач Румыния вынуждена была принять франц. воен. миссию во главе с ген. Бертело, к-рому как фактическому главкому подчинилась русско-румынская армия под номинальным командованием ген. Авереску. Это не спасло положения: румынская армия, разбросав свои силы на двух фронтах (в Трансильвании и на Дунае), не имея взаимодействия ни с русской армией ни с Салоникской, потерпела в ноябре ряд новых грандиозных поражений. На новой конференции Антанты 15 ноября было решено вернуться к плану разгрома Болгарии с увеличением числа союзных дивизий на Б. т. до 23 (в то время их было там 17). В качестве условия перехода в наступление против Болгарии Россия требовала доведения числа дивизий Салоникской армии до 30. На самом деле англ. генштаб лишь под давлением Ллойд Джорджа послал в Салоники еще одну дивизию, и только Франция с декабря 1916 по март 1917 направила туда большие силы—новые (последние) 4 дивизии. Из этих сил к середине ноября 1916 подкрепления союзников составили только 3 бригады, кроме того—одна рус. бригада. Наступление Антанты против болгарской армии было выполнено силами гл. обр. сербской армии, к-рая понесла при этом большие потери. Занятие сербами Монастыря не помешало

наступлению герм. армии против Румынии. Бухарест был занят герм. армией 6 декабря. Остатки румынской армии отступали к р. Серет, где с помощью русской армии и был образован новый фронт. Обеспечение планов Антанты на Б. т. зависело теперь от усиления Салоникской армии. Т. к. в виду транспортных и др. затруднений нельзя было послать новые дивизии на Б. т., Антанта продолжала втягивать Грецию в войну на своей стороне. Она не стеснялась в выборе средств и продолжала самым наглым образом нарушать нейтралитет Греции. Уже в сентябре 1916 Антанта предъявила Греции ряд требований, в том числе и о выдаче ей 34 арт. батарей. Получив отказ, французское командование не постеснялось послать войска для оккупации окрестностей Афин, что привело к частичным уступкам Константина. Оно организовало морскую блокаду Греции и направило одну дивизию на Афины. 31 декабря Антанта потребовала ухода греческой армии на юг, на полуо-в Морею. Вместе с тем она оказывала более решительную поддержку Венизелосу.

Кампания 1917. В январе 1917 на Б. т. у Салоник находились 22 дивизии Антанты: 8 французских, 6 английских, 6 сербских, 1 итальянская и 1 русская. Численность войск Антанты доходила до 500 000, причем Франция довела численность своих войск (Восточной армии) до 200 000 и требовала у Англии отправки новых дивизий. Но Ллойд Джордж был занят с декабря 1916 подготовкой наступления в Палестине и наступлением в Ираке. Робертсон отказывал в морском транспорте и соглашался послать не более 36 000 пополнений. На конференции Антанты в Риме в январе 1917 у союзников обнаружились новые разногласия. Англия и Италия выступили против поддержки Венизелосу и против посылки подкреплений на Б. т. Робертсон настаивал на эвакуации сербами Монастыря в целях сокращения фронта. Однако, продолжая свою военно-дипломатич. работу, Франция добилась соглашения с Италией относительно установления сообщения с Б. т. через Таранто, где должна была происходить погрузка на корабли с дальнейшим направлением людей и грузов через Албанию (Санти-Каранта—Корица—Флорина). Между тем новое герм. главное командование (Гинденбург) несмотря на победы над Румынией, в виду серьезности положения на Франц. театре после операций у Вердена и на Сомме, решило перейти к обороне на Б. т. Оно отклонило просьбы Болгарии перейти в новое наступление и отказалось помочь Греции (Константину). В России началась революция, в результате к-рой Антанте невозможно было рассчитывать на поддержку Русско-румынского фронта. Сербская армия была истощена. Связь с итальянской армией через Корицу была слабая, французы не имели достаточно арт-ии. Несмотря на затруднения Франция решила, преодолев колебания Англии, перейти в наступление в Македонии 15 апреля одновременно с наступлением во Франции [на р. *Эн* (см.)]. На самом деле наступление началось позднее: на английском участке (Дойран) 25 апреля, на французском—5 мая, на сербском—несколько позднее. Все эти наступления не имели никакого успеха и стоили больших потерь. 15 мая франц. воен. министр приказал приостановить наступление, что и было сделано 23 мая. Неудача наступления вновь поставила вопрос о вовлечении Греции в войну. Еще на конференции в Сен-Жан-де-Мориенн 19 апреля было решено предпринять «полицейскую операцию» в Фессалии против войск Константина. На конференции в Париже 5 мая, где рассматривался вопрос о переброске одной британской дивизии в Палестину с перспективой полной эвакуации англичанами Б. т. в пользу Ближнего Востока, французы вновь настаивали на интервенции в Греции с целью привлечения ее к Антанте. В конце мая франц. дипломат Жоннар с согласия Ллойд Джорджа получил задачу в качестве верховного комиссара возглавить интервенцию Антанты в Греции. Французы приступили к выполнению плана, заключавшегося в 3 воен. операциях: одна дивизия д. б. занять Фессалию, одна дивизия—быть переброшена из Салоник в Пирей (Афины), одна маршевая бригада—закрыть Коринфский перешеек. 10 июня Жоннар вручил ультиматум Константину, который немедленно отказался от престола. 27 июня Венизелос вступил в Афины в качестве главы пр-ва. Оккупация французов прекратилась только 4 сентября. С 1 августа союзники перенесли свое базирование в Сев. Грецию, более удобную для транспорта, чем Албания. Хотя Англия сняла две свои дивизии на Б. т. находились в августе 23 дивизии численностью в 600 000 едоков. Из них значительный процент больных и отпускников. В июле Франция послала в Грецию военную миссию генерала Бракэ с задачей реорганизовать греческую армию; включая три «добровольческие» дивизии Венизелоса, Франция рассчитывала к концу 1917 иметь 7 или 8 греческих дивизий. Однако греческая мобилизация, осторожно проводимая Венизелосом, затянулась до января 1918, и новые греческие дивизии могли появиться только весной. В виду громадной заболеваемости Салоникская армия не могла перейти в общее наступление, несмотря на то что перевес был на ее стороне (в августе 1917—315 бат-нов против 275). 4 ноября, после поражения итальянской армии у Капоретто, на основе Рапальского договора был создан Высший военный совет Антанты, к к-рому перешло руководство также и операциями на Б. т. 16 декабря командующим Салоникской армией был назначен франц. генерал Гийома, к-рому была дана инструкция: организовать оборону фронта в Македонии и Салоникского р-на, прикрывать Грецию, поддерживая связь с итальянской армией в Валоне, изучить возможность нового наступления и подготовить выступление греческой армии. Гийома принял жестокие меры к поднятию дисциплины; русская дивизия, сочувствующая большевикам, была расформирована и превращена в рабочую часть. Был создан междусоюзнический штаб. Тыл был реорганизован; дорожная сеть была развита; создана «промышленная служба» для усиленной эксплоатации страны. 6 греческих дивизий д. б. вступить в строй в первой половине 1918.

Кампания 1918. Между тем положение Центрального блока на Б. т. ухудшилось. Готовясь к наступлению на З. весной, Германия перебросила свои дивизии с Б. т. во Францию. Отказ Германии в передаче Болгарии завоеванной в 1916 герм. войсками Добруджи, агитация сторонников Антанты в Болгарии, революционное движение среди изголодавшегося болгарского населения—все эти факторы отражались на боеспособности болгарской армии. На помощь Австро-Венгрии и Турции Болгария не могла рассчитывать. Но и положение Антанты в то время не было прочным. Располагая

28 дивизиями, Гийома в марте предполагал осуществить лишь частичное наступление. Когда наступательные операции немцев на Франц. театре начались, Фош 14 апреля предписал Гийома наступательный образ действий с целью связать как можно больше сил прот-ка на Б. т. Однако Гийома имел неотмененные еще другие указания Верховного военного совета. Англия предполагала снять $^{1}/_{4}$ своих дивизий с Б. т., Италия настаивала на выводе своей дивизии из Монастыря в Валону. На конференции Антанты 2 мая в Аббевиле было достигнуто нек-рое соглашение, в силу к-рого Англия обязывалась заменить снимаемые части индийскими. Вместе с тем Гийома мог приступить к ударам местного значения. Неожиданный успех греков 30 мая обнаружил упадок боеспособности болгарской армии и довольно хорошую подготовку греческой армии. В середине июня Гийома был заменен инициатором Балканского фронта Франше д'Эсперэ, получившим впоследствии (1919) известность своим руководством интервенцией на Украине. В это время франц. командование убедилось вполне в возможности перехода в наступление. 23 июня Клемансо послал в Салоники соответствующую инструкцию, не ожидая решения Верховного военного совета Антанты. Последний решил 3 июля подождать до получения заключения воен. и дипломатич. представителей Антанты о пользе наступления. На совещании этих последних 11 июля столкнулась точка зрения Франции (Гийома) с точкой зрения Англии. Роберт Сесиль предлагал отколоть Болгарию от Центрального союза территориальными уступками. 22 июля в Париже был получен план ген. Франше д'Эсперэ. 3 августа упомянутое совещание решило предписать вести подготовку наступления, но без посылки подкрепления на Б. т. До начала сентября не было принято решения. Между тем Франше д'Эсперэ, не ожидая решения свыше, уже с 13 июля подготовлял прорыв Болгарского фронта у *Доброполье* (см.) силами французских и гл. обр. сербских войск, добиваясь решающего успеха. Подготовка этого прорыва требовала двух месяцев. 5 сентября в виду приближения осени Франше д'Эсперэ, не получая решения, телеграфировал в Париж, что он начнет наступление 14 сентября, если не встретит возражения. Гийома отправился немедленно в Лондон и в Рим добиться согласия союзников. 10 сентября было получено в Салониках согласие верховного командования Антанты перейти в наступление, к-рое и началось 15 сентября, приведя в тот же день к прорыву у Доброполье на сербском участке фронта. Не получив до конца сентября новой директивы свыше, Франше д'Эсперэ преследовал противника, развивая успех. 23 сентября войсками Антанты были заняты Прилеп, Градско и Велес на Вардаре, в результате чего германо-болгарские войска (XI армия) к З. от Вардара потеряли связь с болгарскими I и II армиями. На В. франц. конница (3 000 всадников) 29 сентября заняла Ускюб в тылу XI армии. В помощь Болгарии герм. командование могло отправить в Софию только одну дивизию (217-ю) из Крыма. Между тем 25 сентября в Кюстендиль, где находилась болгарская Ставка, прибыли части разбитой у Доброполье болгарской армии и подняли восстание. Тогда только, опасаясь революции, болгарское пр-во решило послать 27 сентября в Салоники делегацию для переговоров о перемирии. Делегация, состоявшая из сторонников Антанты, на бумаге получила 29 сентября сначала довольно мягкие условия и обещания присоединения болгарской армии к Антанте. На самом деле эти условия оказались гораздо более тяжелыми. 1 октября германская дивизия, прибывшая из Крыма, заняла Софию. Эта запоздавшая помощь и условия перемирия не помешали Антанте продолжать наступление. 5 октября германские войска ушли из Софии.

Операции армий ЦЕНТРАЛЬНОГО СОЮЗА в октябре 1918 г.

С разгромом Болгарии д. б. начаться наступление Франше д'Эсперэ на С. через Венгрию согласно его плану 1914. Но между 10 и 15 октября герм. командованием, делавшим последние усилия, были спешно переброшены на Б. т. с Зап. фронта и из Украины 4 герм. пехотных, 3 австр. пехотных и 1 австр. кав. дивизии, к-рые д. б. прикрыть ж. д. Белград—Ниш—София (см. схему). В виду разложения австро-венгерской и турецкой армий и недостатка собственных пополнений герм. командование больше сил послать не могло. Против 670-тысячной армии Антанты находилось не более 100 000 австро-германских войск. Франше д'Эсперэ мечтал в 1914 о походе своей армии на Будапешт, Вену и даже на Берлин. Теперь согласно плану от 5 октября из своих 28 дивизий он предполагал главные силы (17 союзных дивизий) под командованием ген. Анри направить к Белграду на Дунай и далее на С. Это наступление требовало обеспечения на флангах: с С.-З.—итальянцами (затем с С.-З.—словенцами), с С.-В.—румынами. Словенские части предполагалось сформировать из б. австр. солдат, взятых в плен итальянской армией. Для действий в Румынии предполагалось послать 1 дивизию в р-н Рущук—Систов. Для занятия Константинополя и Фракии предназначалось 5 дивизий с резервом 5 дивизий к З. от р. Струмы. Однако на пу-

ти осуществления плана похода на С. имелись колоссальные технич. трудности: разрушенные сообщения и недостаток автомобильного транспорта. Франше д'Эсперэ называл Восточную армию «пленницей своих сообщений». Одноколейная ж. д. на Белград с 12 парами поездов в сутки м. б. восстановлена не раньше мая 1919, обеспечивая снабжение не более 8—10 дивизий. На самом деле стратегич. планы франц. генерала не соответствовали не только материальным условиям операции, но также политич. планам держав Антанты, которые не упускали из виду объектов своих захватов на В., причем противоречия среди них к концу войны выявились с полной откровенностью. Англия была заинтересована в ускорении дележа Турции и обеспечении себе при этом львиной доли. Добившись успехов в Палестине, она поспешила послать в Константинополь и к Эгейскому м. свои дивизии из состава Восточной армии; она ограничивала задачу последней занятием «максимум в Сербии и минимум в Болгарии». Италия стремилась овладеть Адриатическим побережьем в Албании и Далмации, предупреждая там сербов. Наконец само франц. пр-во и его военный эксперт (Вейган) имели др. планы. Они не верили, что Центральный блок разгромлен и оценивали серьезно трудность организации сообщений при походе в Центральную Европу; они хотели снять часть сил с Б. т. и ограничивали предел наступления на С. выходом к Дунаю.

Б. т. и интервенция против Советской Украины. Но самое важное в новых планах действий Антанты заключалось в том, что Франция (Клемансо) была занята теперь подготовкой воен. интервенции на Украине со стороны Б. т. Поэтому франц. дивизии надо было направить не на С., а на С.-В., в первую очередь в Румынию, куда был послан тот же генерал Бертело с миссией в Яссы. 7 октября план союзников получил следующее оформление. Англии предоставлялось осуществить ее гл. цель на Балканах—занять Константинополь, но в сопровождении др. союзников. Италия получила «свободу рук» в Албании; она не освободила пленных словенцев для пополнения сербской армии, но согласилась на международную оккупацию Скутари. Воен. действия французов в Румынии против герм. войск и в дальнейшем на Украине против Советской Украины были решены в принципе, но предварительно нужна была «политическая подготовка». Директива франц. пр-ва от 7 октября, подписанная Клемансо, предписывала «восстановить связь с Румынией и с Южной Россией» в целях создания «Восточного фронта», с возможностью «распространить военные и морские действия» в этих странах, «освободить Сербию», «изолировать Турцию», «оккупировать Болгарию», не рассчитывать на подкрепление англ. и франц. войсками, а использовать балканские армии, каждую на территории своей страны, причем, наступая на Восток, создать оборонительный фронт от Албании до Дуная и до Черного м. В это время австро-венгерское и герм. командование, не зная о решениях Антанты, настаивало каждое перед своим пр-вом на ведении переговоров о перемирии. 5 октября началось наступление сербов и французов в Сербии. Австрийский заслон во Вранье разбежался; герм. дивизии прикрывали отход, разрушая за собой пути сообщения. В течение 45 дней с 15 сентября сербы прошли 450 *км*; они вошли в Белград только 1 ноября. 30 октября в Мудросе англ. генералом Мильн было подписано перемирие с Турцией. В Румынии к С. от линии Рущук—Никополь сосредоточивалась франц. «Дунайская армия» под ком-нием Бертело. 3 ноября было подписано перемирие между Италией и Австро-Венгрией. В этот же день Франше д'Эсперэ попрежнему предлагал франц. пр-ву воспользоваться условиями этого перемирия и перебросить войска Б. т. совместно с итальянскими через Австрию в Юж. Германию. Предложение Венгрии от 4 ноября заключить перемирие внушило франц. генералу новую мысль разделаться раньше с Макензеном в Румынии. Между тем с целью ускорить капитуляцию Германии Антанта решила перебросить из Италии в Зап. Австрию в район Иннсбрук—Зальцбург—Линц значительные силы с целью похода в Баварию. Согласно директиве Клемансо от 5 ноября войска Франше д'Эсперэ должны были участвовать в этом походе. Одновременно с действиями против Германии на С. попрежнему предусматривался ряд операций на В., в том числе интервенция в Румынии и на Украине «с участием британской армии, действовавшей в Палестине». Условия перемирия, навязанные франц. командованием Венгрии, имели грабительский характер. 13 ноября перемирие было подписано. Франше д'Эсперэ получил у Венгрии недостающие технич. средства: ж.-д. части и материал, средства связи, речную флотилию, ремонтные мастерские, повозки, 25 000 лошадей. Еще до подписания перемирия он начал новое наступление на С. и С.-В.: сербские войска перешли Саву, а Дунайская армия—Дунай у Рущука. Из 627-тысячной армии в виду оккупации Турции, Болгарии, Югославии, возвращения греков на родину и болезней (две франц. дивизии были поражены гриппом) в его распоряжении остались только 3—4 корпуса, к-рые он рассчитывал пополнить набором чехо-словаков. Однако план наступления войск Б. т. в Южную Германию через Австрию и Чехо-Словакию окончательно отпал: 11 ноября было заключено перемирие с Германией.

Между тем «политическая подготовка действий в Румынии и в Южной России» дала определенные результаты. 16 ноября в Бухаресте Бертело обещал контрреволюционному командующему русскими войсками в Румынии Щербачеву послать в Одессу в течение 5 дней (!) 12 франц. и греч. дивизий, к-рые должны были быстро (!) занять Киев, Кривой Рог, Харьков, Донецкий бассейн и Кубань с задачей осуществить связь с Добровольческой армией. Однако выполнить обещание для франц. интервентов оказалось трудным. Только 24 ноября на конференции франц. и англ. послов в Яссах после доклада франц. консула Энно, прибывшего из Одессы, решено было просить у пр-в Антанты 150 000 человек для «свержения большевиков». На этом же совещании решено было возложить на Деникина командование вооруж. силами русской контрреволюции. 7 декабря Деникин телеграфно умолял Франше д'Эсперэ послать по крайней мере 2 дивизии в район Екатеринослава и Харькова. Только 17 декабря началась в Одессе высадка первых французских и других войск, прибывших с Б. т. Эти войска насчитывали всего 12 000 чел. и состояли гл. обр. из алжирцев, сенегальцев, греков, румын и поляков; последние во главе с ген. Желиговским прибыли на помощь интервентам с Кубани из состава белой *Добровольческой армии* (см.). В январе 1919 Румыния направляет свои

две дивизии с Б. т. для захвата Бессарабии. Дать больше своих войск для интервенции Франция не могла. Солдатская масса войск Антанты против Советской страны воевать не хотела. Зато остатки воен. запасов французской Восточной армии были использованы для поддержки белых и еще в 1920 перевозились в Данциг, служа одним из источников снабжения польской армии.

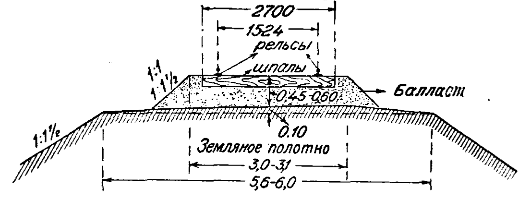
Выводы. В конечном результате Б. т. не сыграл и не мог сыграть решающей роли в операциях войны 1914—18. Переброски войск на Б. т. с Западноевропейского театра для Антанты были сопряжены с бо́льшими трудностями, чем для Центрального союза. Значительные препятствия в условиях местности встречало наступление через Македонию на С. из Салоникского плацдарма. Наконец политич. противоречия внутри Антанты заставляли союзников неодинаково расценивать значение Б. т.: для Англии операции на Ближнем Востоке (Суэц, Палестина, Сирия, Ирак) были важнее, чем операции на Б. т. Генштабы Антанты естественно считали Франц. театр самым важным. Тем не менее гос-ва Антанты, особенно Франция, не могли оставить без внимания Б. т., где находились важные объекты их захватнической политики и через к-рый проходили пути, связывающие Центральный блок с Турцией. Но задачу изолировать Турцию Антанта осуществить не могла. Вследствие военных успехов Германии в 1915—16 она не могла помешать переходу Болгарии на сторону Центрального союза, разгрому Сербии в 1915 и Румынии в 1916. Насильственный «союз» Антанты с Грецией создает в 1917 решающий перевес Антанты на Б. т. Однако ни в 1917, когда наступательные операции Антанты и во Франции и на Балканах потерпели неудачу, ни в 1918, когда Антанта была связана на гл. театре наступлением герм. войск, она не могла добиться решающего успеха на Б. т. Со времени прорыва Болгарского фронта у Доброполье прошло почти еще 2 месяца до перемирия с Австрией и Венгрией. В конце 1918, после крушения надежд на успехи чехословацкой интервенции и русской контрреволюции на Волге и в Сибири, остатки войск Б. т. предназначаются Францией для новой задачи—попытки французской интервенции на Украине.

Характеризуя начало европейской войны на Б. т. и изобличая империалистические цели войны обеих группировок, Ленин в 1914 писал: «На деле немецкая буржуазия предприняла грабительский поход против Сербии, желая покорить ее и задушить национальную революцию южного славянства, вместе с тем направляя главную массу своих военных сил против более свободных стран, Бельгии и Франции, чтобы разграбить более богатого конкурента» (Сочинения, т. 18, стр. 61). В 1915 по поводу лозунга «защиты отечества» он писал: «Национальный элемент в австро-сербской войне имеет совершенно подчиненное значение, не меняя общего империалистич. характера войны» (т. 18, стр. 125). 8 ноября 1918 после капитуляции Болгарии и Турции Ленин говорил, что англо-французский империализм «теперь окутал Турцию, захватил Болгарию и занят тем, чтобы оккупировать всю Австро-Венгрию и водворить царский, жандармский порядок» (т. 23, стр. 271). В итоге действий на Б. т. *Балканский полуостров* (см.) подвергся новому переделу, к-рый привел к выявлению новых противоречий внутри империализма, в частности франко-итальянских противоречий.

Лит.: Покровский М., Империалистская война, Москва, 1931; Фалькенгайн, Верховное командование, Москва, 1923; Данилов Ю., Россия в мировой войне, 1914—1915, Берлин, 1924; Людендорф, Мои воспоминания о войне 1914—1918, 2 тт., Москва, 1926; Эмишен, Доктрина коалиционной войны, М., 1928; Ставка и министерство иностранных дел, «Красный архив», Москва, 1928; Антонов-Овсеенко В. А., Записки о гражданской войне, М., 1932; Churchill W., The World Crisis, v. 1; Radoslawoff, Bulgarien u. d. Weltkrise, B., 1923; Tosti Amedeo, La guerra italo-austriaca, Milano, 1925; Les armées françaises dans la grande guerre, t. 8, P., 1923; Cramon A., Unser österreich-ungarischer Bundesgenosse im Weltkriege, B., 1920; Sarrail G., Mon commandement en Orient, P., 1920; Callwell C. E., Experiences of a Dug-out, L., 1920; Ancel J., Les travaux et les jours de l'armée d'Orient, P., 1921; Schwarte M., Der grosse Krieg 1914—1918, Bd 5, B., 1922; Robertson W. R., From Private to Field-Marshal, L., 1921; De Ripert d'Alauzier, Résurrection de l'armée serbe, Paris, 1923; Gauvain, L'affaire grecque, P., 1918; Callwell C. E., Field-Marshall Sir Henry Wilson, His Life and Diaries, L.; Landfried, Der Endkampf in Mazedonien, B., 1923; Nedeff, Les opérations en Macédonie 1915—1918, Sofia, 1927; Gentizon, Le drame bulgare, P., 1924; Mermeix, Les quatre armistices, Paris; Larcher M., La grande guerre dans les Balkans, Direction de la guerre, P., 1930; Bujac, Les campagnes de l'armée hellénique (1918—1922), P., 1930; Ratzenhofer E., Der letzte Aufmarsch der Mittelmächte, «Militärische Woche», 1930, *18*; Mordacq, Le ministère Clemenceau, P., 1930.

С. Будкевич.

БАЛЛАСТ. 1) Б. в железнодорожном деле—составная часть верхнего строения *железнодорожного пути* (см.), имеющая назначением воспринимать вертикальное давление от шпал и по возможности равномерно распределять это давление на большую площадь земляного полотна, быстро отводить с поверхности полотна и от шпал дождевую воду, уменьшать



промерзание грунта, препятствовать передвижению шпал, а равно предохранять шпалы от вредного влияния солнца и ветра. Наиболее подходящим материалом для Б. являются: щебень из твердых каменных пород, галька, гравий, хрящ и крупный песок без пыли с незначительным количеством примеси глины (не более 10—15%). Для верхнего Б. употребляется щебень. Поверхность шпал щебнем не закрывается. Для нижнего Б. применяется песок. Толщина балластного слоя для ж. д. широкой колеи колеблется от 0,45 до 0,60 *м*; при такой толщине на 1 *км* главного пути требуется от 1 750 до 2 400 $м^3$ Б. Толщина балластного слоя военно-полевых ж. д. 0,10—0,20 *м*; на 1 *км* пути требуется для паровой и мотовозной тяги 200—440 $м^3$ и для конной тяги 150—320 $м^3$.

2) Б. в подрывном деле—груз весом 80—120 *кг* для подводных пловучих фугасов в виде кусков рельсов, железа, болванок, камней и др. предметов.

3) Б. в воздухоплавании—специальный груз, при помощи которого достигается статическое равновесие аэростата в полете. Сбрасыванием Б. увеличивается подъемная сила аэростата и тем самым или увеличивается высота полета или замедляется снижение аэростата. На сферических и привязных аэростатах в качестве Б. применяется песок в мешках (по 16 *кг*). На дирижаблях Б. служит вода, резервный запас жидкого горючего и, сравнительно редко, песок.

4) В морском флоте—тяжелый груз, погружаемый в трюмы корабля и увеличивающий понижением центра тяжести *остойчивость* (см.). Б. служит также для изменения диферента (посадки) корабля или судна. Воен. корабли в Б. нуждаются редко, т. к. они в трюмах имеют значительные грузы в виде котлов, машин, боевых запасов, топлива. Коммерческие паровые и парусные суда, в особенности при морских переходах без груза, принимают Б. Ледоколы при работе во льдах всегда пользуются Б., к-рый размещается в трюме или в специальных балластных системах или отделениях; на шлюпках—в анкерных наполнениях. Б. состоит из чугунных плиток (балластин), воды, залитого в трюм цемента и т. п. Для яхт употребляют свинцовый Б.

Лит.: Браунинг К., Основания устройства железнодорожного пути, М., 1924.

Н. Опацкий, А. Апухтин и Р. Грундман.

БАЛЛАСТИНА, металлическая плитка или брусок, употребляемые на кораблях для *балласта* (см.). Б. для шлюпок оплетается *шкимушгаром* (см.). Кроме того Б. употребляется как груз вместо якоря для удержания на месте поставленного поплавка (буя) или вехи. При стоянке корабля в свежую погоду на якоре для наблюдения, не дрейфует ли корабль, опускают Б. на тонком тросе за борт.

БАЛЛАСТНЫЕ СИСТЕРНЫ ПОДВОДНЫХ ЛОДОК, см. *Систерны.*

БАЛЛЕР, ось *шпиля* (см.).

БАЛЛИСТА, метательная машина древних, действовавшая силой упругости скрученных волокон (сухожилий, кишок, веревок и т. п.); навесного действия. Снарядами Б. служили стрелы, камни, бревна, бочки с горящей смолой, трупы животных и т. п. Дальность стрельбы Б. от 400 до 800, а стрелами—и до 1 000 *м* (см. *Артиллерия*, История).

БАЛЛИСТИКА, отрасль артиллерии, наука, изучающая законы движения снаряда как в канале орудия, так и вне его на полете, а также и все явления, при этом возникающие. Б. разделяют на две отрасли: внутреннюю и внешнюю Б., из которых внутренняя охватывает область всех явлений, происходящих в канале орудия при выстреле, а внешняя Б.—все явления, происходящие со снарядом при полете его вне орудия, включая сюда и движение снаряда внутри цели вплоть до момента остановки или разрыва. За последнее время обращено внимание на особую область явлений, происходящих при вылете снаряда, когда вырывающиеся из орудия пороховые газы продолжают еще свое действие на снаряд. Эту область можно назвать промежуточной Б. (по Шарбонье). Развитие отдела Б.—баллистики экспериментальной, опирающейся на экспериментальный метод, определяет развитие Б. как науки.

Внутренняя Б. имеет конечной целью установление зависимостей между движением снаряда и условиями заряжания, что является необходимым при проектировании арт. систем и находит применение при расчете самих условий заряжания и прочности как тела орудия и лафета, так и снарядов с помещенными в них трубками (взрывателями). Главное значение среди законов Б. имеют закон развития *давления пороховых газов* (см.) на снаряд и на стенки орудия и закон развития скорости в зависимости от различных условий заряжания; к последним при данном калибре относятся: вес снаряда, вес заряда, природа пороха, его форма и размеры и объем зарядной каморы. Кроме этих гл. условий на законы Б. влияют второстепенные условия, как сопротивления ведущих частей снаряда при врезании их в нарезы, вес откатных частей всей системы орудия и пр. Эти условия создают в общем весьма сложную зависимость для давления и скорости. Изучение этой зависимости сопряжено с большими трудностями как чисто математич. характера, так и физико-химич. происхождения. По существу изучаемых явлений внутренняя Б. является отделом термодинамики, сильно осложненным введением в учет процессов горения пороха и условий работы пороховых газов в нарезном подвижном орудии.

Изучая давления, не всегда достаточно изученные физикой и химией, внутренняя Б. сама вынуждена изучать их опытным путем, разрабатывая для этого спец. *баллистические приборы* (см.) и спец. методы, изучению которых посвящена экспериментальная Б., проверяющая законы, найденные теоретич. путем, и устанавливающая численные значения различных постоянных величин, характеризующих все эти законы.

По своему содержанию внутренняя Б. разделяется на пиростатику и пиродинамику. Пиростатика ограничивается изучением зависимостей, имеющих место при горении порохов в неизменяемом объеме, и позволяет в более простых условиях найти те характеризующие величины и выражения, к-рые являются нужными при рассмотрении работы пороховых газов в орудии. Особенно важной задачей пиростатики за последние годы является изучение влияния горения пороха в зависимости от формы его зерна на закон развития газов. Этот вопрос изучается путем обработки опытных данных, полученных при сжигании порохов в специальных манометрических бомбах. Пиродинамика, разделяемая Шарбонье на физическую и рациональную, является гл. отделом, охватывающим все вопросы, относящиеся к действию пороховых газов при выстреле. В основе решений, получаемых в этом отделе, лежит уравнение движения снаряда, которое указано в 1864 франц. инженером Резалем и которое можно представить в следующем сокращенном виде:

$$PW + \theta T = \psi\omega f,$$

где P—давление пороховых газов, W—свободный объем, занимаемый пороховыми газами, меняющийся при движении снаряда, а также при горении заряда, T—полная работа пороховых газов, куда входит главным слагаемым живая сила снаряда, θ—физическая величина, зависящая от состава пороховых газов и их теплоемкостей, f—сила пороха, ω—вес заряда и ψ—относительная часть заряда, успевшая сгореть к данному моменту. Приведенное уравнение дает лишь схематич. картину всего сложного процесса; точное разрешение его возможно лишь при некоторых допущениях, в зависимости от к-рых получаются различные системы б. или м. точных решений. Желание упростить полученные решения и сделать их более удобными в применении вносит новые изменения в способы решений и еще более увеличивает их число; вследствие этого в настоящее время пока еще не имеется единого общего решения гл. задач внутренней Б., и во многих странах нередко существует одновременно несколько различ-

ных систем решений, отличающихся по степени точности, к-рая достигается усложнением формул в ущерб их простоте. Наиболее простой формой решений является выражение их в виде таблицы, но способ этот обычно имеет тот недостаток, что таблицы, давая функцию лишь от двух переменных величин, могут давать искомые значения лишь для строго определенных условий, напр. для определенной формы пороха, для определенного сопротивления нарезов и т. п. Формулы дают более полное решение, но не позволяют учесть различных мелких влияний. Из наиболее известных и в то же время наиболее полных формул можно указать на формулы французов Шарбонье и Сюго, Госсо и Лиувилля, нем. проф. Кранца, проф. Н. Ф. Дроздова, на формулы *Бианки* (см.), дополненные проф. И. П. Граве, формулы Маха и Лоренца.

Наиболее полный учет вышеупомянутых мелких влияний можно произвести по способу численного интегрирования, основанному на методе Штермера, впервые примененном у нас для решения задач внутренней и внешней Б. в 1919 В. М. Трофимовым и затем окончательно разработанном Н. А. Упорниковым. Этот способ позволяет учесть любые мелкие неукладывающиеся в формулы влияния, но требует напр. для вычисления начальной скорости вычисления скоростей, путей и давлений для всех промежуточных точек и поэтому имеет значение главным образом при расчете кривых давления и скорости, а также и учете экспериментальных зависимостей.

Являясь по содержанию значительно более сложной наукой, чем внешняя Б., внутренняя Б. вначале развивалась медленно. В прошлом, в 18 в., Робино, Эйлер и др. занимались вопросами внутренней Б., но задачи ее могли быть поставлены более научно и практически лишь в 70-х годах 19 в., когда развитие физики (термодинамики) и химии (термохимии) дало достаточный фундамент для разработки вопросов внутренней Б. Основателем последней в настоящем ее виде следует считать франц. инженера Сарро, с работ которого начинается серьезное изучение вопросов внутренней Б. не только во Франции, но и в др. странах. В России внутренняя Б. получила развитие еще до войны 1914—18; при этом курс преподавателя Арт. академии А. Ф. Бринка был переведен в США. В СССР Б. развилась благодаря сильно возросшему интересу к внутренней Б. при резко увеличившемся круге специалистов (инженеров и преподавателей), специально занявшихся ею; из числа последних следует указать на В. М. Трофимова.

В н е ш н я я Б. изучает законы движения арт. снаряда в воздухе в предположении, что на снаряды действуют лишь силы тяжести и сопротивления воздуха. Важнейшими отделами внешней Б. являются: 1) учение о движении арт. снарядов под влиянием одной только силы тяжести; 2) исследование законов сопротивления воздуха в применении к арт. снарядам; 3) решение основной задачи внешней Б.; 4) вычисление поправок; 5) изучение вращательного движения снаряда; 6) составление *таблиц стрельбы* (см.).—Арт. снаряд, движущийся под влиянием одной только силы тяжести, описывает параболу; поэтому отдел внешней Б., изучающий такое движение (движение в пустоте), носит название п а р а б о л и ч е с к о й т е о р и и. Многие формулы параболич. теории применяются в виде первого приближения и к движению снаряда в воздухе, в особенности в тех случаях, когда вес снаряда велик, а начальная скорость мала.—*Сопротивление воздуха* (см.), испытываемое арт. снарядом, движущимся в направлении своей оси, сводится к одной силе, направленной в сторону, противоположную направлению движения, и обладающей величиной, зависящей от скорости снаряда и приблизительно пропорциональной площади поперечного сечения снаряда, с одной стороны, и плотности воздуха, окружающего снаряд,—с другой. Найти теоретич. путем зависимость сопротивления воздуха от скорости движения не удается, и поэтому для разыскания «функции сопротивления воздуха» приходится обращаться к опыту. На основании данных опыта подбираются эмпирич. формулы, выражающие искомую функцию, и составляются таблицы ее численных значений. Если направление движения составляет с осью снаряда нек-рый угол, то сопротивление воздуха приводится к силе и к паре сил, из к-рых первая замедляет движение снаряда, а вторая вращает снаряд, стремясь увеличить указанный угол. Экспериментальное обследование этого случая в настоящее время еще далеко не закончено.—О с н о в н а я з а д а ч а внешней Б. состоит в изучении движения центра массы арт. снаряда при нек-рых допущениях, облегчающих решение задачи. Предполагается, что ось снаряда направлена вдоль касательной к траектории, что земля неподвижна, что сила тяжести постоянна по величине и по направлению и т. п. Составленные при этих допущениях диференциальные уравнения снаряда подвергаются подробному исследованию и интегрируются. Исследование уравнений обнаруживает общие законы движения арт. снарядов в воздухе, а интегрирование позволяет найти численные значения различных элементов траектории. При навесной стрельбе с малыми начальными скоростями можно считать сопротивление воздуха пропорциональным квадрату скорости и пользоваться для расчета траектории таблицами Отто-Сиаччи, основанными на применении способа Эйлера интегрирования диференциальных уравнений движения снаряда. При прицельной стрельбе с удобством применяются способы Дидиона и Сиаччи. В общем случае приходится пользоваться каким-либо из многих предложенных в последнее время способов численного интегрирования или приемов вычисления траектории «по дугам». В результате работ академика А. Н. Крылова у нас получил широкое распространение способ численного интегрирования Адамса и Штермера.—Значения элементов траектории, найденные в результате решения основной задачи внешней Б., могут нуждаться в небольших исправлениях в виду того, что при решении задачи не были приняты во внимание нек-рые факторы, и потому, что нек-рые исходные величины (начальная скорость, угол бросания, баллистич. коэфициент) могут отличаться от действительных. Подобного рода исправления производятся на основании т е о р и и п о п р а в о ч н ы х ф о р м у л (см. *Баллистические поправки*), с помощью к-рой и вычисляются поправки на вращение земли, на изменение начальной скорости, поправка на ветер (см. *Баллистический ветер*) и т. п.—Изучение в р а щ а т е л ь н о г о д в и ж е н и я с н а р я д а вокруг центра его массы имеет целью найти условия правильности полета снаряда и определить величину *деривации* (см.), т. е. величину боково-

го отклонения снаряда. Исследование вращательного движения снаряда составляет одну из труднейших задач внешней Б.—Для составления таблиц стрельбы сначала определяют опытным путем нек-рые величины, характеризующие орудие и снаряды (угол вылета, начальная скорость, баллистич. коэфициент), и затем вычисляют табличные данные, отвечающие сравнительно небольшому числу дистанций. Табличные данные, отвечающие промежуточным дистанциям, находятся посредством *интерполирования* (см.). Различного рода «баллистические сборники» и *баллистические графики* (см.) позволяют значительно упростить вычисления.

Теория Б. и опытные исследования в области экспериментальной Б. дают основания для дальнейшей исследовательской работы и для рационального проектирования материальной части арт-ии и ручного оружия, как то: орудий, пулеметов, винтовок, лафетов, станков, ВВ, снарядов, пуль, трубок, взрывателей и т. п. На основании законов внешней и внутренней Б. намечаются баллистические данные различного оружия и вырабатываются таблицы, правила стрельбы и т. п. Б. как наука изучается во всех высших воен. учебных заведениях, на арт. курсах усовершенствования, в арт. нормальных школах, гражд. высших учебных заведениях с арт. уклоном и т. п. Законы Б. практически изучаются, проверяются и развиваются в научно-исследовательских институтах, учебных и опытных полигонах и т. п.

Лит.: Пашкевич, Внутренняя баллистика; Бринк А., Внутренняя баллистика, СПБ, 1901; Дроздов Н. Ф., Решение задач внутренней баллистики, 1912; Граве И. П., Внутренняя баллистика, ч. 1, Л., 1927; Упорников Н. А., Численное интегрирование диференциальных уравнений движения снаряда в канале орудия, 1929; Забудский Н., Внешняя баллистика, СПБ, 1895; Дюфренуа, Новейшие методы внешней баллистики, Л., 1927; Мультон Ф. Р., Новые методы внешней баллистики, Л., 1928; Упорников Н. А., Практические приемы численного интегрирования диференциальных уравнений движения снаряда в канале орудия, Л., 1926; Вентцель Д. А., Вычисление изменений элементов траектории, Л., 1928; Оппоков В., Численное интегрирование основных уравнений внешней баллистики, М., 1930; Окунев Б. Н., Внешняя и внутренняя баллистика, М.—Л., 1930; Крылов А. Н., О вращательном движении продолговатого снаряда во время полета, Л., 1929; Упорников Н. А., Вычисление траекторий, Ленинград, 1932; Деникер Г., Внутренняя баллистика, «Военный зарубежник», 1932, *4*; его же, Вопросы внешней баллистики, там же, *5*; Charbonnier P., Traité de la balistique intérieure, 1908; Cranz C., Innere Ballistik, 1926; Cranz C., Experimentelle Ballistik, 1927; Charbonnier P., Traité de la balistique extérieure, t. 1, P., 1921, t. 2, P., 1927; Cranz C., Aeussere Ballistik, Lehrbuch der Ballistik, 1925; Cavalli E., Ballistica Esterna, Torino, 1928. *И. Граве и В. Мечников.*

БАЛЛИСТИКА АВИАЦИОННАЯ (аэробаллистика), см. *Бомбометание*.

БАЛЛИСТИТ, пироксилиново-нитроглицериновый порох, состоящий примерно из равных весовых количеств нитроглицерина и коллодионного хлопка, т. е. *нитроклетчатки* (см.), растворенной в смеси спирта и эфира. Б. был изобретен Нобелем спустя немного лет (1887) после изобретения Вьелем бездымного пироксилинового пороха «В». Нобель воспользовался идеей желатинизации коллодионного хлопка нитроглицерином, к-рая уже была практически применена им же для приготовления т. н. гремучего студня. После нек-рых попыток желатинизации коллодионного хлопка во влажном состоянии в настоящее время применяют исключительно способ Люндгольма и Сайерса, к-рый имеет большое практическое значение во всех случаях, когда необходимо получить тесную однородную смесь нитроклетчатки со сравнительно небольшим количеством жидких или легкоплавких веществ. Для приготовления Б. по этому способу 1 часть порошкообразного коллодионного хлопка смешивают с 10 частями воды в однородную смесь и затем при непрерывном размешивании и нагревании вводят в нее медленно 1 часть нитроглицерина, к-рый быстро и равномерно поглощается нитроклетчаткой. Полученная масса отжимается от воды и затем вальцуется между нагретыми до 50—60° C вальцами до тех пор, пока не превратится в однородную желатинообразную массу, к-рая затем на особых станках режется в форме пластинок или кубиков, графитуется и подвергается мешке. Готовый порох содержит обыкновенно 40—50% коллодионного хлопка и 60—50% нитроглицерина; для повышения химич. стойкости в него вводят стабилизаторы (вазелин, централит и т. п.). Наиболее типичные пороха этого рода приведены в табл.

Состав типичных баллиститов (в %).

Название пороха	Коллодион. хлопок	Нитроглицерин	Нитросоединения	Стабилизатор	Влажность
Германский кубический (для винтовок)	60	38,5	—	1,0 централита или акордита	0,5
Норвежский Б. .	49	40	5 нитронафталина	5,5 вазелина	0,5
Итальянский филлит (военный) . .	49	49	—	0,5 анилина 1,0 камфоры	0,5
Итальянский филлит (охотничий)	61,5	38	—	—	0,5

Б., как и все бездымные пороха с высоким содержанием нитроглицерина, заметно превосходит по силе пироксилиновые бездымные пороха, но имеет крупный недостаток: при его употреблении сильно выгорает канал оружия; кроме того при хранении во влажном воздухе и при колебании температуры Б. довольно легко теряет нитроглицерин. Опыты показали, что Б. в форме кубиков размерами в 1 *мм* после хранения в течение полугода при 20—40° C и при колебании влажности воздуха от 30 до 100% теряет ок. 12% нитроглицерина путем эксудации его и последующего испарения (см. *Бездымный порох*). В воен. деле до последнего времени нитроглицериновые бездымные пороха применяют в Англии, Италии и Германии. В настоящее время начинают применять бездымные пороха с пониженным содержанием нитроглицерина (не более 25%) с прибавкой нитропроизводных ароматического ряда (порох на трудно летучем растворителе).

Лит.: Броунс С. А., Пороховые производства в Западной Европе, М., 1926; Забудский Г. А., Приготовление порохов, 1901; Brunswig H., Das rauchlose Pulver, B., 1926; Marshall A., Explosives, Philadelphia, 1917.

БАЛЛИСТИЧЕСКАЯ ГИБКОСТЬ ОРУДИЯ, способность орудия не только сообщать данному снаряду разные начальные скорости, но и стрелять разнообразными по весу снарядами. Б. г. о.—результат стремления придать пушкам нек-рые свойства гаубиц, а последним—свойства пушек и кроме того использовать существующие калибры путем принятия сверхлегких

снарядов для повышения дальнобойности и сверхтяжелых—для повышения мощности орудия. Наиболее гибким орудием является орудие, сообщающее штатному снаряду наибольшую гамму начальных скоростей, т. е. имеющее наибольшее число зарядов. Чем короче орудие и чем меньше его камора, тем оно будет гибче, т. е. самыми гибкими будут мортиры, затем гаубицы, полевые пушки и наименее гибкими—морские пушки. В цифрах эти орудия характеризуются таблицей.

Характеристика гибкости разных видов орудий.

Орудия	Длина орудий в каморах	Объем каморы в куб. калибрах	Возможное число зарядов
Мортиры	10	1	8
Гаубицы	15	1,25	5
Полевые пушки . .	30	3,50	3
Морские пушки . .	50	8	2

Если мерой гибкости принять число зарядов, то Б. г. о. представляется двумя графиками (рис. 1 и 2), из к-рых первый показывает зави-

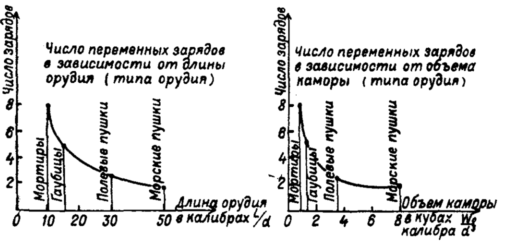


Рис. 1. Рис. 2.

симость числа зарядов от длины орудия, а второй—зависимость от объема каморы. Из них видно, что на Б. г. о. камора оказывает большее влияние, чем длина орудия. В пушечных каморах нельзя достигнуть того же падения скоростей, как в гаубичных и мортирных, еще из-за опасности могущих возникнуть в них при малых зарядах местных давлений вследствие колебательного движения пороховых газов. Б.г.о. может быть достигнута не только переменными зарядами, но и устройством зарядной каморы: 85-*мм* пушка Шнейдера имеет камору с двумя конусами, причем пояски гаубичных снарядов имеют больший диаметр, чем пушечные; при заряжании гаубичным снарядом получается короткая, а пушечным — длинная камора. Если пушечный снаряд имеет 3, а гаубичный 5 начальных скоростей, то орудие может стрелять с 8 скоростями, т. е. его баллистич. гибкость делается равной баллистич. гибкости мортиры. Завод Бофорса сконструировал *пушку-гаубицу* (см.), применив к пушечному стволу гаубичную камору, но при этом пришлось допустить наибольшее давление—до 3 600 атм. Получилось орудие с весьма большой баллистич. гибкостью путем принятия малой каморы и большого падения давлений. При применении сверхтяжелых *снарядов* (см.) можно, уложив их глубже в гильзу, уменьшить объем каморы до гаубичного, что даст и гаубичную Б. г. о. (снаряд типа Шарбонье длиной до 9,5 кал. с весом и разрывным зарядом вдвое выше штатных). Наконец некоторые орудия, преимущественно мортиры, получают нужную баллистич. гибкость путем выпуска части пороховых газов из каморы при выстреле. Измерителем (коэфициентом) Б. г. о. обычно считают число начальных скоростей. В последнее время во Франции артиллерист Аллар берет измерителем коэфициент $S=\frac{x_0}{x_1}$, где S есть коэфициент Б. г. о., x_0—дальность при максимальном заряде и *угле возвышения* (см.) в 40°, а x_1 —дальность при начальной скорости вдвое ниже максимальной и угле возвышения 15°. Орудия, имеющие этот коэфициент меньше 3, он предлагает считать пушками, между 3 и 4—«пушками-гаубицами» и выше 4—гаубицами, исходя из того, что орудию обычно можно дать гамму скоростей между максимальной и ее половиной, а угол возвышения в 15° дает возможность траектории примениться к склонам до 25° крутизны, т. е. практически довольно крутым. Это обозначение несмотря на простоту официально не принято. *Н. Упорников.*

БАЛЛИСТИЧЕСКАЯ ПЛОТНОСТЬ ВОЗДУХА, средняя плотность различных слоев атмосферы, пересекаемых снарядом при его полете, влияющая на полет снаряда. При барометрическом давлении 750 *мм*, темп-ре +15° и относительной влажности 50% плотность воздуха считается нормальной, или артиллерийской; при ней вес 1 $м^3$ воздуха равен 1,206 *кг*. Так как арт. снаряд по мере своего движения вверх встречает все меньшее сопротивление воздуха, то при составлении таблиц стрельбы принимается во внимание некоторое среднее падение плотности. Однако в действительности истинное падение плотности отличается от среднего и происходит неравномерно, гл. обр. вследствие неравномерного же изменения темп-ры с высотой. Поэтому во избежание ошибок, к-рые могут произойти, если учитывать только наземную плотность, определяют Б. п. в. верхних слоев атмосферы. Для определения Б. п. в. делят траекторию по высоте на слои, достаточно тонкие, чтобы в каждом из них считать отступление плотности от нормальной величины постоянным. Величина отступления в каждом слое множится на коэфициент, меньший единицы, т. н. «вес» слоя, и полученные произведения суммируются для всех слоев. Эта сумма называется баллистическим изменением плотности, или Б. п. в., которая определяется *аэрометрическим постом* (см.) (АМП) и передается на б-рею. Командир б-реи, сообразуясь с высотой траектории и данными АМП, берет поправку по таблицам, увеличивая (уменьшая) прицел при увеличении (уменьшении) плотности от нормальной (см. *Аэрологическая подготовка стрельбы* и *Атмосферное давление*).

Лит.: Временный боевой устав артиллерии РККА, Стрельба, Применение приборов для стрельбы, 1926; Наставление артиллерии РККА, Правила стрельбы по наземным целям, 1931; Козловский Д., Артиллерия, книга 2, М.—Л., 1929; Соколовский И. и Мелик-Каспаров А., Метеорология и аэрология на службе артиллерии, М.—Л., 1929; Мелик-Каспаров А., Карманная книжка войскового артиллериста, М., 1931.

БАЛЛИСТИЧЕСКАЯ ТЕМПЕРАТУРА, некоторая средняя темп-ра, которой заменяется истинная темп-ра при вычислении ее влияния на траекторию снаряда, выраженную одной дугой. Темп-ра воздуха в баллистич. расчеты входит двумя различными путями: 1) влиянием на плотность воздуха и 2) влиянием на упругость воздуха, а следовательно на изменение скорости распространения звука. Если плотность воздуха, а следовательно и баллистич. его плотность известны, то одновременно известно и влияние темп-ры.

Учет влияния темп-ры вдоль всей траектории, принимая во внимание изменение темп-ры с высотой, производится лишь при вычислении по точкам. При вычислении же траекторий одной дугой действительное влияние изменения темп-ры заменяется нек-рой средней, действие к-рой эквивалентно переменной. Эта темп-ра и будет баллистической.

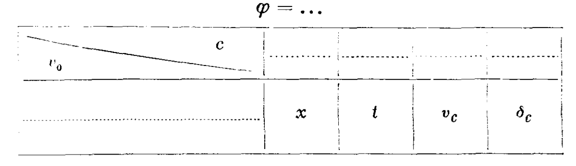
БАЛЛИСТИЧЕСКИЕ ГРАФИКИ, кривые, выражающие зависимость между баллистич. элементами, характеризующими движение снаряда в воздухе и в канале орудия. Б. г. применяются во внешней и во внутренней *баллистике* (см.).

Б. г. внешней баллистики. Траектория снаряда зависит от многих факторов, сводящихся обычно к трем параметрам: φ—углу бросания, v_0—начальной скорости и *c—баллистическому коэфициенту* (см.), зависящему от калибра d, веса снаряда q и формы i, так что

$$c = \frac{q}{d^2 \cdot i \cdot 1000}.$$

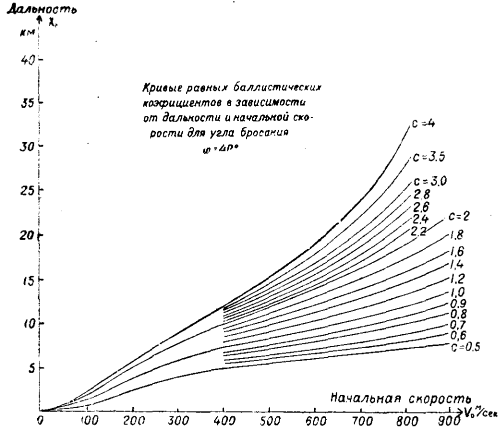
Предположив, что функции сопротивления воздуха $G(v) = f(v)/v$ и изменения его плотности с высотой $H(y) = \frac{p}{p_0}$ суть известные, навсегда установленные опытом функции, можно составить для данных $G(v)$ и $H(y)$ числовые таблицы о двух входах следующего вида:

$\varphi = \dots$



v_0 \ c	......	......	......	......
......	x	t	v_c	δ_c

По этим таблицам можно найти все элементы точки падения: дальность x, время полета t, окончательную скорость v_c, угол падения δ_c. Подобные таблицы можно представить графиком и получить Б. г. для решения основной задачи внешней баллистики, дающей наглядное представление о характере изменения одного аргумента в зависимости от изменения двух других. Напр. для угла бросания $\varphi = 40°$ можно получить показанный на рис. пучок зависимо-



сти баллистич. коэфициента c от дальности и начальной скорости. Подобные графики можно составить в зависимости от времени полета, угла падения и окончательной скорости. Т. о. для каждого угла бросания надо иметь четыре графика. Если такие графики составить для ряда углов бросаний, то получается возможность легко и просто решать все задачи внешней баллистики, не требующие особой точности; Б. г. должен быть достаточно малым. Поэтому Б. г. применяются в тех случаях, когда нужен лишь быстрый расчет для суждений о характере изменения. На вышеизложенном принципе вычислены «Графики для расчета таблиц стрельбы» УВМС 1928, являющиеся ценным пособием при исследовании вопросов, связанных с выбором основных данных арт. систем. Часть 1 содержит кривые равных баллистич. коэфициентов, часть 2—кривые поправок и часть 3—кривые для решения задач зенитной стрельбы. Содержат также много Б. г. вычисленные в 1925 Фридманом и Гавриловым «Аэробаллистические таблицы».

Б. г. внутренней баллистики могут быть построены, если имеются соответствующие числовые таблицы. Напр. в курсе баллистики проф. Н. Ф. Дроздова есть таблица о двух входах, дающая наибольшее давление в зависимости от плотности заряжания Δ и некоторой функции B, характеризующей условия заряжания, следующего вида:

B \ Δ	0,2	0,3		0,5		0,8	$l_к/l_1$
1,00							0,80
1,05							0,85
......							......
......							......
......							......
......							......
......			P_{max}				......
3,00							10,50

Здесь $B = \left(\frac{eS}{A}\right)^2 \cdot \frac{1}{f \cdot \omega \cdot \varphi_m}$, где f — сила пороха, ω — вес заряда, φ_m—фиктивная масса снаряда, e—половина толщины зерна, S—площадь живого сечения канала и A—скорость горения пороха; $l_к/l_1$—отношение $l_к$ длины, соответствующей концу горения пороха, к приведенной длине l_1 каморы. Если на одной оси отложить плотности заряжания, а на другой—функцию B или $l_к/l_1$, то получим пучок кривых давлений, наглядно выражающий зависимость наибольшего давления от условий заряжания. Применение номографии к решению баллистич. задач дает большое число разнообразных Б. г.

Достоинство Б. г.—наглядность, позволяющая сразу сделать правильный выбор, а недостаток—ограниченная точность, зависящая от масштаба, определяемого удобством пользования. *Н. Упорников.*

БАЛЛИСТИЧЕСКИЕ ПОПРАВКИ, сумма поправок на изменение действительных баллистич. условий арт. стрельбы по сравнению с табличными. Б. п. имеют существенное значение при производстве стрельбы без пристрелки; применяются во внутренней и внешней баллистике для приведения результатов стрельбы к нормальным табличным условиям. С математич. точки зрения представляют изменение траектории вследствие изменения параметров. Во внутренней баллистике они охватывают факторы, влияющие на изменение начальных скоростей, а следовательно и дальности, как то: темп-ру заряда (нормальная —15° С), отклонение снаряда как следствие нарезки орудия—*деривацию* (см.). Б. п. берутся на основе изучения данных орудия, заряда и снаряда и в зависимости от

них учитываются по заранее составленным *таблицам стрельбы* (см.).

Лит.: Таблица для вычисления элементов траектории по формулам Сиаччи, Дидиона и Брачалини, Л., 1925.

БАЛЛИСТИЧЕСКИЕ ПРИБОРЫ, приборы для экспериментального исследования явлений, сопровождающих выстрел: развития температур и давлений при взрывчатом разложении пороха в канале оружия, движения снаряда в канале оружия, в атмосфере и в твердых средах, отдачи оружия при выстреле и истечения газов из канала ствола после выстрела. Сложность и специфичность этих явлений требуют применения специальных приборов; частично используются и приборы, принятые в гражданской технике.

I. а) Для измерения температуры пороховых газов пользуются термоэлектрич. эффектом: термопара для высоких темп-р (напр. платина—родистая платина), включенная на милливольтметр, вводится в канал ствола оружия, и по величине напряжения судят о температуре газов.

б) Для непосредственного измерения давлений в канале ствола Родман (Rodman, 1857) предложил такой метод: давление газов непосредственно воздействует на поршень, конец к-рого заточен в форме ромбовидного ножа. Нож вдавливается при выстреле в медную или свинцовую подушку, оставляя на ней отпечаток в виде ромба; по величине большой диагонали отпечатка и судят о величине давления. Прибор недостаточно точен. В 1860 Нобль (Noble) предложил для измерения давлений крешерный прибор, основанный на том же принципе, но отличающийся однообразием своих показаний, единственный принятый теперь (1932) во всех странах.

Вкладной крешерный прибор представляет стальной цилиндр со сквозным каналом (рис. 1), в один конец которого вводится поршень *1*; на площадку поршня устанавливается медный цилиндрик-крешер *2*; второй свободный конец канала закрывается навинтованной крышкой *3* так, что крешер зажимается между ней и площадкой поршня. В таком собранном виде крешерный прибор вкладывается в камору орудия. При выстреле давление пороховых газов через поршень передается крешеру; крешер сжимается, и по величине этого сжатия судят о величине давления. Предварительно для данной партии крешеров составляется «таражная» таблица, дающая величину давления в зависимости от полученного при этом давлении сжатия крешера. Многочисленные труды по теории крешера (Вьель, Шарбонье, Кранц, и др.) не дают исчерпывающих ответов о точном соотношении между истинным давлением и давлением, определенным по обжатию крешера.

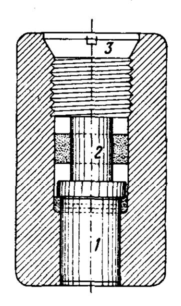


Рис. 1.

Кроме вкладного крешерного прибора пользуются иногда крешерным прибором, ввинченным в затвор или в ствол орудия (боковой крешерный прибор) и отличающимся от вкладного только наружным очертанием и наружной нарезкой для ввинчивания в соответствующее гнездо. Если вдоль оси канала ствола установить несколько боковых крешерных приборов, то можно получить полную кривую максимальных давлений в канале.

Для записи изменения давления во времени предложены были различные конструкции индикаторов, основанные на упругих деформациях спиральной пружины (франц. морская центр. лаборатория), пластинчатой пружины (конструкция Румпфа), но ни одна из этих конструкций не получила распространения в виду малой точности и разнообразия показаний. В настоящее время повсюду большое внимание уделяется пьезокварцевому методу определения давления в канале, основанному на свойстве кварцевой пластинки развивать электродвижущую силу, пропорциональную приложенному давлению. Приборы эти еще не вышли из стадии лабораторных испытаний, но есть основание думать, что благодаря полному отсутствию инерции они должны дать точную запись давлений. Недостаток прибора—сложность и малая пропускная способность.

в) Косвенные методы измерения давлений в канале основаны на измерении скорости движения снаряда по каналу или скорости отката орудия при выстреле. Для определения скорости движения снаряда не существует достаточно полно разработанных способов. Маевский (1860) привертывал к дну снаряда штангу, которая при движении снаряда своим хвостом прерывала последовательно ряд контактов, включенных на хронограф. Аналогичным прибором пользовались Crehore и Squier (1895) с той разницей, что штанга крепилась в голове снаряда. Нобль и Абель (1870) рассверливали ствол орудия вдоль оси в нескольких местах и вводили туда контакты, включенные на искровой хронограф. Себер (Sebert) предложил снаряд с устройством для измерения ускорения его движения. Внутри пустотелого снаряда по оси его была укреплена штанга, по которой мог скользить ползун с камертоном. Перед выстрелом ползун предохранителем удерживался на штанге в головной части снаряда: камертон взводился особой разводкой. При выстреле ползун, стремясь в силу инерции сохранить свое положение, освобождался от предохранителя и скользил вдоль штанги к дну снаряда (вернее, снаряд со штангой двигался вперед относительно неподвижного ползуна); камертон, освобожденный от разводки, чертил на закопченной поверхности штанги синусоиду, к-рая давала зависимость пути снаряда от времени, а отсюда уже вычислялась и сила давления. Значительно большее распространение и достаточное технич. оформление получили приборы, измеряющие скорость отдачи оружия [*велосиметры* (см.)]. Общепринятым является велосиметр Себера—камертон с электрич. возбуждением. Стальная закопченная лента связывается с откатной частью орудия и при выстреле движется назад вместе с ней. Над лентой на неподвижной части лафета укреплен камертон с электрическим возбуждением. До выстрела перо, укрепленное на одной из ветвей камертона, чертит на копоти прямую, перпендикулярную оси ленты. При выстреле на откате перо чертит синусоиду, обмер к-рой на компараторе дает зависимость пути отката от времени $x=f(t)$; отсюда двойным диференцированием определяется скорость отката и движущая сила (PR), как произведение массы на ускорение, где P—давление на дно канала и R—сумма всех сопротивлений движению орудия. Для уменьшения ошибок при подсчете этой последней величины полезно по возможности исключить ее, для чего стрельбу ведут на

«свободном откате», т. е. отключив откатные части от тормозного приспособления (компрессора). Величина скорости свободного отката важна сама по себе, т. к. служит исходной данной для расчета лафетов. Прибор прост, удобен в обращении и безотказен в работе. Точность отсчета времени примерно до $^1/_{20\,000}$ ск., пути—до 0,03—0,04 *мм*. Основной недостаток прибора состоит в том, что камертон, укрепленный на лафете, принимает участие в упругих колебаниях последнего, что приводит к искажению записи на ленте. Имеются тенденции связать камертон не с лафетом, а с землей (Лендер, 1928), но вопрос этот окончательно еще не разработан. Кранц предложил (1909) ружейный велосиметр значительно более сложной конструкции с оптической записью. Ствол винтовки при отдаче назад проворачивает шарнирно скрепленный с ним кулачок, на к-ром укреплено зеркальце. Луч света дуговой лампы, отражаясь от него, падает на быстро вращающийся барабан (около 10 000 об/мин.), покрытый фотографич. бумагой, и оставляет на ней след в виде кривой, дающей зависимость пути ствола от времени, причем масштаб времен определяется числом оборотов барабана. Полный путь отката ствола винтовки к моменту выхода пули ок. 4 *мм*; при методе Кранца на барабане путь этот дается увеличенным в 30—35 раз, т. е. до 12—14 *см*, и в этом—главное преимущество этого прибора перед велосиметром Себера для винтовочных стволов.

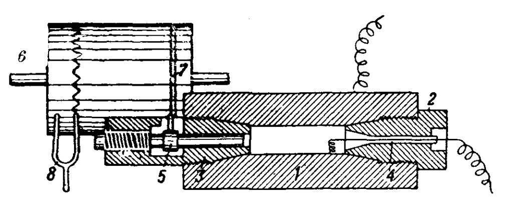


Рис. 2.

Для лабораторного исследования законов горения порохового заряда Вьель (1883) предложил т. н. манометрическую бомбу, дающую запись давления в функции времени. Бомба (рис. 2) представляет собой стальной толстостенный цилиндр *1* со сквозным каналом, закрытым с обеих сторон пробками *2* и *3*. Одна из пробок имеет электрич. запал *4*, в другой—собран крешерный прибор с поршнем и крешером *5*. Непосредственно около бомбы устанавливается вращающийся барабан *6* с закопченной поверхностью, к к-рой прилегает перо *7*, укрепленное на головке поршня. Во внутреннюю полость бомбы закладывается пороховой заряд; пробка с запалом устанавливается на место, и барабан приводится мотором в равномерное вращение; перо чертит на барабане окружность; пороховой заряд воспламеняется, поршень идет вперед, и перо, следуя за ним, чертит на барабане некую кривую. По окончании обжатия крешера перо останавливается и вычерчивает вторую окружность параллельно первой. Участок кривой между начальной и конечной окружностями дает зависимость давления от времени; масштаб давлений определяется по обжатиям крешера, масштаб времен дается камертоном *8*, вычерчивающим на этом же барабане свою синусоиду.

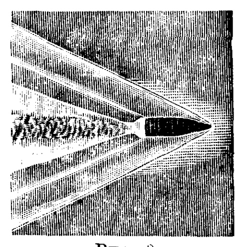


Рис. 3.

II. а) Непосредственное измерение скорости снаряда.

1) Баллистический маятник Робина (Robins)—дубовая колода, подвешенная на горизонтальной оси. При ударе в него пули или снаряда маятник отклоняется на нек-рый угол, по величине к-рого определяется скорость полета пули. Прибор теперь не применяется.

2) Фотографирование сопровождающих снаряд головной и хвостовой волн (возможно в случаях, когда скорость снаряда больше скорости звука). На рис. 3 и 4 даны изображения возд. волн 8-*мм* пуль, выпущенных нормально и донной частью вперед при скорости ок. 880 *м/ск*. Сложность постановки опыта затрудняет широкое применение его на практике. При большом удалении от оружия метод этот неприменим вследствие рассеивания траекторий.

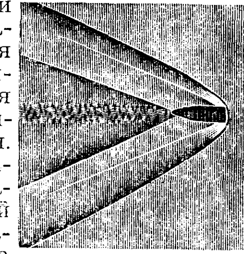


Рис. 4.

б) Косвенные методы определения скорости снаряда заключаются в следующем: измеряется время (t), в течение которого снаряд прошел заданный отрезок пути (S), и скорость $v = \frac{S}{t}$ определяется как средняя на этом отрезке пути. Такая схема работы требует применения системы из двух типов приборов, электрически связанных между собой: 1) двух «отметчиков»—приборов, устанавливаемых на пути снаряда и отмечающих начало и конец движения его на заданном отрезке пути, и 2) регистрирующего аппарата, хронографа, принимающего сигналы «отметчиков» и дающего искомое время.

в) Хронографы электромеханического действия. К ним относятся те хронографы, в к-рых электрич. явления служат только для регистрации начала и конца измеряемого промежутка времени.

1) Хронограф Буланже (Boulangé, 1864). На вертикальной колонке (рис. 5) укреплены на разных высотах два электромагнита *1* и *2*, электрически включенные в две рамы (отметчики), установленные на пути движения снаряда; первый (нижний) электромагнит включен в первую раму, второй (верхний)—во вторую раму. Обе цепи, составленные каждая из электромагнита и рамы, питаются особой аккумуляторной батареей. К электромагниту *2* подвешен длинный стержень *3* с надетой на него медной посеребренной трубкой (хронометр), к электромагниту *1*—короткий стержень *4* (отмечатель). В момент прохождения снарядом второго отметчика прерывается ток в цепи электромагнита *2*, и начинает свое падение хронометр, в момент прохождения снарядом первого отметчика—отрывается отмечатель. В конце своего падения отмечатель ударяет по спусковому рычагу *5*, освобождая тем ударную пружину, несущую нож, и нож *6* наносит метку на трубке

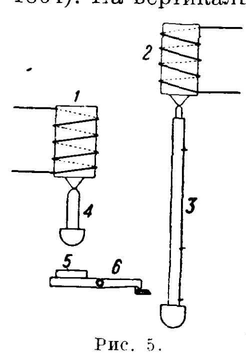


Рис. 5.

падающего хронометра; по высоте этой метки, учтя поправку на запаздывание отмечателя, вычисляют время падения хронометра, а следовательно и время движения снаряда между отметчиками.

В современных конструкциях этого хронографа (Ган, Гольден) внесен ряд усовершенствований. Нормально хронограф Буланже работает с отметчиками, дающими разрыв тока (баллистические рамы-мишени, акустические прерыватели, контактный щиток), но есть возможность использовать его и при отметчиках, работающих на замыкание или изменение тока (соленоидные рамы). На интервале времен 0,002 — 0,016 ск. хронограф Буланже дает абсолютную ошибку, в среднем не больше 0,0001 ск. для хронографов новых конструкций и 0,0003 ск.—для хронографов старой конструкции. При этом относительная ошибка получается от 0,6 до 5% для новых конструкций и от 1,8 до 15%—для старых конструкций. Для уменьшения величины этой ошибки приходится итти на увеличение измеряемого промежутка времени до 0,1 ск., что при современных скоростях отвечает междурамному расстоянию от 20 до 100 *м*; при этом относительная ошибка практически падает до 0,1—0,2%. При таких больших междурамных расстояниях измерять хронографом Буланже можно только скорости снарядов, выпущенных при углах возвышения, близких 0°. Хронограф Буланже принят повсюду как нормальный; им тарируется большинство баллистических хронографов.

2) Соленоидный хронограф, введенный арт. управлением армии США с 1918, применяется специально для измерения скорости снаряда при стрельбе под большим углом возвышения. Два соленоида, представляющие собой 1-ю и 2-ю рамы, соединены между собой на расстоянии 2—3 *м* друг от друга, образуя полый, длинный цилиндр, к-рый на особой мачте устанавливается вдоль траектории снаряда на расстоянии от дульного среза, обеспечивающем его от повреждения газовой волной выстрела. Оба соленоида включены на *осциллограф* (см.), дающий на движущейся фильме запись изменения силы тока в момент прохождения снарядом 1-го и 2-го соленоидов; масштаб времен дается камертоном, колебания к-рого записываются на той же фильме.

3) Искровой хронограф Боаса (H. Boas). На одной оси с быстроходным электромотором укреплен стальной барабан с полированной поверхностью. Вдоль одной из производящих барабана в непосредственной близости к

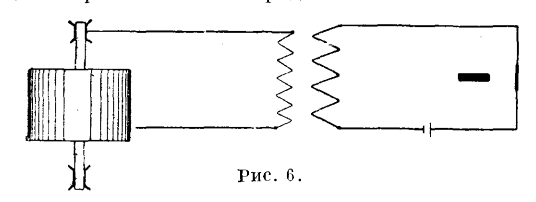


Рис. 6.

поверхности его установлен ряд острий, создающих с поверхностью барабана искровые промежутки (рис. 6). Баллистич. рамы, установленные перед орудием, включаются на первичные обмотки индукционных катушек, питаемых постоянным током; вторичные обмотки этих катушек замыкаются через искровые промежутки. Перед выстрелом барабан закапчивается и пускается в ход; в моменты прохождения снарядом 1-й и 2-й рам между концами включенных в цепь острий и поверхностью барабана проскакивают искры, оставляющие на копоти точечный след; скорость вращения барабана определяется тахометром Фрама (Frahm). Искровые хронографы имеют широкое распространение и представляют собой весьма точные приборы для измерения малых времен порядка 0,0001 ск.

4) Маятниковый хронограф Ширского (1920). Два маятника поддерживаются в горизонтальном положении двумя электромагнитами, включенными в цепи 1-й и 2-й рам. При размыкании 1-й рамы начинает падение 1-й маятник, увлекая за собой легкую стрелку, к-рая только трением держится на его оси; при размыкании 2-й рамы начинает падение 2-й маятник и в нек-рый момент своего движения включает ток на добавочный электромагнит, схватывающий стрелку; отсчет времени производится непосредственно по шкале, градуированной по эталонному хронографу. Деления шкалы нанесены через 0,001 ск.; отсчет с точностью до 0,0003 ск.

5) Микрохронограф Дуда (Duda). Лампочка накаливания освещает три зеркальца, два из к-рых укреплены на телефонных мембранах, а третье—на одной из ветвей камертона. Телефоны включены на баллистич. рамы-мишени, работающие на разрыв тока; лучи света, отраженные от телефонных зеркал, чертят на быстро движущейся фильме две параллельные прямые, а луч, отраженный от зеркала возбужденного камертона,—синусоиду, дающую масштаб времен. При размыкании цепей 1-й и 2-й рам световые лучи, отраженные от телефонных зеркал, дают на фильме отметки, ограничивающие измеряемый промежуток времени. Пуск фильмы и возбуждение камертона производятся перед самым выстрелом.

г) Хронографы чисто электрического действия основаны на измерении количества электричества, прошедшего по данному контуру за измеряемый промежуток времени. К ним относится конденсаторный хронограф Radakovic (1900). В разветвленную цепь, составленную из двух рам-мишеней, безиндукционного сопротивления и конденсатора, включена аккумуляторная батарея, устанавливающая на обкладках конденсатора некоторый заряд. При размыкании первой рамы начинается разряд конденсатора на сопротивление, продолжающийся до момента размыкания 2-й рамы. Остаточный заряд измеряется затем на баллистич. гальванометре; зная начальный заряд и остаточный, можно по известному уравнению разряда найти время его, т. е. время движения снаряда между рамами. Точность измерений—до миллионных долей ск.; особое внимание обращается на изоляцию всех частей схемы.

д) Фотобаллистические приборы современных конструкций дают: начальную и окончательную скорость снаряда, угол бросания и угол падения, координаты точки разрыва снаряда на траектории, изображение снаряда на полете, изображение воздушной снарядной волны и газовой волны выстрела; большинство фотобаллистических приборов может быть использовано и для изучения явления отката и наката орудия.

Первые отчетливые снимки снаряда и сопровождающей его воздушной волны получил Э. Мах (1885): снаряд, проходя перед объективом фотоаппарата, замыкает цепь лейденской

банки на искровой промежуток; появляющаяся искра освещает снаряд и воздушную среду, его окружающую. Последующие работы (Мах, Кранц, Шатте) имели целью обеспечить своевременность появления искры и должную интенсивность ее. Для определения скорости снаряда существует несколько методов. 1) Перемещают пластинку (фильму) при открытом затворе в сторону встречного движения снаряда с такой скоростью, чтобы изображение снаряда было неподвижно относительно пластинки. Зная скорость перемещения пластинки, фокусное расстояние и расстояние от траектории до объектива, вычисляют скорость снаряда (Кампе де-Ферье). 2) Фотографируют при открытом затворе снаряд через узкую щель на пластинку, падающую перпендикулярно пути снаряда; изображение снаряда дает на пластинке наклонную сплошную линию (рис. 7); масштаб времен задается камертоном; угол наклона этой линии определяет скорость снаряда (Кампе де-Ферье, Румпф). 3) Открывая и закрывая затвор заданное число раз в секунду, получают на пластинке

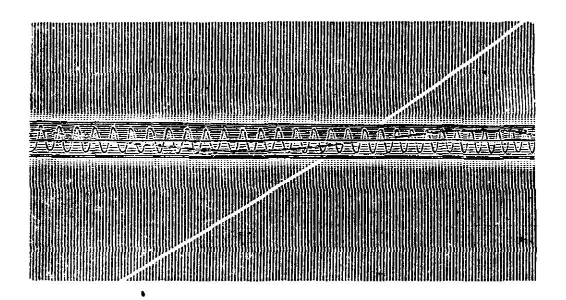


Рис. 7.

(фильме) ряд отдельных изображений снаряда; измерив расстояние между двумя изображениями и зная соответствующее время, не трудно подсчитать скорость снаряда.

На этом принципе основаны аппараты: баллистограф Дуда и «Jekaduma»; сюда же относятся и все кинематографические аппараты, работающие при непрерывном освещении, и в частности «лупа времени».

Баллистограф Дуда (рис. 8) имеет 4 объектива, расположенные в одной плоскости; аппарат при съемке устанавливается так, чтобы плоскость была параллельна траектории снаряда. Непосредственно за объективами имеется барабан, непроницаемый для света, с 4 парами диаметрально расположенных щелей, так что каждая пара щелей приходится против одного из объективов и повернута относительно соседней пары на 90°; при съемке барабан вращается электрич. мотором со скоростью, определяемой по микрохронографу Дуда, и через каждые $^1/_4$ оборота его один из объективов фиксирует снаряд на расположенной за барабаном пластинке (рис. 9). При скорости вращения барабана 1 500 об/мин. число снимков 100 в ск. при экспозиции 0,0001 ск. Установленный в точке падения, прибор этот дает окончательную скорость и угол падения.

Рис. 8.

Лупа времени (принципиальная схема на рис. 10) впервые была изготовлена Эрнеманом в годы войны 1914—18. Горизонтально идущий в аппарат луч отражается от плоского зеркала *1* и многогранного зеркального вращающегося барабана *2* на объектив *3* и далее на движущуюся фильму *4*, скорость движения которой так соразмеряется со скоростью вращения зеркального барабана, чтобы при прохождении одного кадра изображение объектива оставалось бы неподвижным. В первых экземплярах аппарат приводился в действие от руки: число кадров в ск. до 300 при экспозиции от $^1/_{3\,000}$ до $^1/_{10\,000}$ ск. Современные конструкции с приводом от электромотора дают до 1500 кадров в ск. при экспозиции до $^1/_{20\,000}$ ск. Масштаб времен задается фотографированием на ту же фильму хронометра. В последней модели, так называемом «высокочастотном кинематографе для съемки при дневном свете» (Румпф), короткий обрезок фильмы надет на быстроходный барабан. Продолжительность экспозиции ограничивается щелевым затвором, устраняющим возможность многократного освещения фильмы; число кадров может быть по желанию задано от 2 000 до 12 000 в ск. при полной продолжительности съемки $^1/_{15}$—$^1/_{60}$ ск.

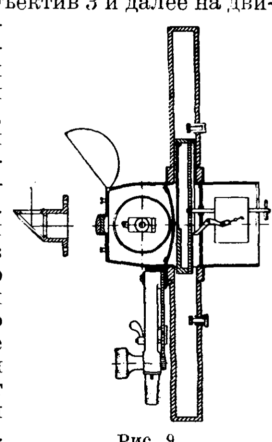


Рис. 9.

Кранц своим «баллистическим кинематографом» (1909) получал ряд отдельных снимков снаряда (до 5 000 в ск.), пользуясь светом искры,

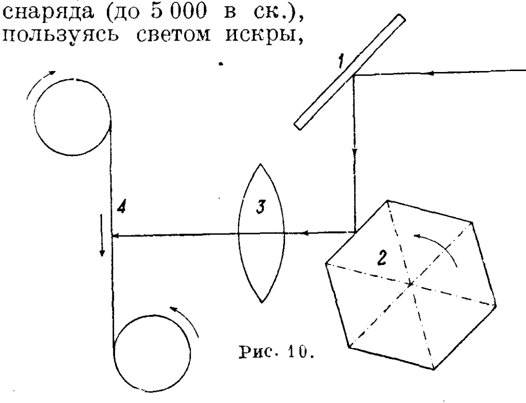


Рис. 10.

даваемой индукционной катушкой, включенной в цепь высокочастотной машины переменного тока (до 5 000 периодов в ск.). Включая высоковольтную (600—700 V) машину постоянного тока на ударный апериодический контур, Кранц и Глятцель (1912) получали снимки с частотой до 100 000 кадров в секунду.

е) Для определения координат точки разрыва снаряда на траектории пользуются стереофотограмметрическим методом, разработанным Пульфрихом: два *фототеодолита* (см.), установленные на концах точно измеренного базиса и строго ориентированные друг относительно друга, фотографируют одновременно блеск разрыва снаряда. Негативы с изображением точки разрыва рассматриваются на стереокомпараторе; определяются углы от-

клонения точки разрыва от оптических осей аппаратов, по к-рым и вычисляется отстояние измеряемой точки от центра объектива одного из аппаратов в направлении оптич. оси его. Зная ориентировку этого аппарата относительно орудия, нетрудно дать координаты точки разрыва и относительно орудия.

Лит.: Cranz, Ballistik, Bd 3, Berlin, 1927; Mémorial de l'artillerie française, 2-e fase de 1925 et 2-e fase de 1931. *Б. Вейнтрауб.*

БАЛЛИСТИЧЕСКИЙ ВЕТЕР, величина фиктивно-постоянного ветра, действие которого на снаряд по данной траектории одинаково с действием истинного переменного ветра. Для определения Б. в. траекторию разбивают на высоте на несколько равных по толщине слоев, причем в каждом из этих слоев ветер считается постоянным. Скорость ветра в каждом слое умножается на нек-рый коэфициент, называемый «весом» слоя, и все такие произведения геометрически складываются.

Определение весов слоев основано на допущении, что действие ветра в каждом слое пропорционально времени пребывания снаряда в этом слое. Для упрощения расчетов имеется таблица весов для изменения числа слоев от 1 до 10.

ω_n \ n	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	1,00	0,29	0,18	0,13	0,11	0,09	0,07	0,06	0,05	0,05
2		0,71	0,24	0,16	0,12	0,10	0,08	0,07	0,06	0,06
3			0,58	0,21	0,14	0,11	0,09	0,08	0,07	0,06
4				0,50	0,19	0,13	0,10	0,08	0,07	0,06
5					0,44	0,17	0,12	0,09	0,08	0,07
6						0,40	0,16	0,12	0,09	0,07
7							0,38	0,15	0,11	0,08
8								0,35	0,14	0,10
9									0,33	0,13
10										0,32

n—число слоев, ω_n—веса слоев.

Б. в. необходим для составления таблиц стрельбы, для приведения результатов обстрела к нормальным условиям, для учета поправок при стрельбе. Б. в. определяется *аэрометрическим постом* (см.): 1) методом шаров-пилотов, 2) по данным воздушных средств наблюдения, 3) по наземному ветру и движению облаков, 4) по наземному ветру и движению облаков от разрывов снарядов.

Лит.: Авик Н. И., Руководство для вычисления баллистического ветра, 1927.

БАЛЛИСТИЧЕСКИЙ КОЭФИЦИЕНТ (c), постоянный множитель, входящий в выражение отрицательного ускорения (J), сообщаемого силой *сопротивления воздуха* (см.) движущемуся арт. снаряду. Это ускорение в общем случае выражается формулой

$$J = c \cdot i(v) \cdot H(y) \cdot f(v),$$

где $f(v)$—функция зависимости сопротивления воздуха от скорости снаряда, принятого за нормальный (у нас т. наз. нормальный крупповский снаряд); $H(y) = \frac{\Pi_y}{\Pi_0}$— функция зависимости сопротивления воздуха от изменения его плотности с высотой (Π_0—вес 1 $м^3$ воздуха на горизонте орудия и Π_y—вес 1 $м^3$ воздуха на высоте y над горизонтом орудия); $i(v)$—функция формы, характеризующая сопротивление воздуха на данный снаряд сравнительно с нормальным; $c = \frac{d^2}{q}\Pi_0$—Б. к. (d—калибр, q—вес снаряда). Отсюда видно, что c (Б. к.) зависит от конструктивных данных (d и q) снаряда и от атмосферных условий в точке вылета (Π_0). Для снарядов, подобных по форме и изготовленных из одного материала, c изменяется обратно пропорционально калибру d, т. к. вес снаряда в этом случае изменяется пропорционально d^3. Если для какого-либо снаряда функция $i(v)$ изменяется в небольших пределах, ее заменяют постоянным коэфициентом формы i (у Забудского—x), включаемым в выражение для Б. к., т. е. вместо c для таких снарядов берется

$$c_1 = ic = i\frac{d^2}{q}\Pi_0$$

и тогда

$$J = c_1 \cdot H(y) \cdot f(v).$$

Если принять гипотезу об однородности атмосферы, т. е. считать для некоторой траектории плотность воздуха равной среднему значению Π, то эта плотность также д. б. введена в Б. к., к-рый примет форму

$$c_2 = c_1\frac{\Pi}{\Pi_0} = i\frac{d^2}{q}\Pi \text{ и } J = c_2 \cdot f(v).$$

Некоторые авторы (Сиаччи, Забудский и др.) вместо c_2 рассматривают обратную ему величину C, вводя в нее некоторые постоянные множители по Сиаччи

$$C = \frac{q}{d^2} \cdot \frac{1{,}206}{\Pi} \cdot \frac{1}{i} \cdot \frac{1}{1\,000},$$

т. е.

$$C = \frac{1}{c_2} \cdot \frac{1{,}206}{1\,000}.$$

Эти множители д. б. введены и в выражение для $f(v)$. Поэтому вместо $f(v)$ Сиаччи берет

$$f_1(v) = \frac{1{,}206}{1\,000}f(v),$$

откуда согласно его обозначениям

$$J = \frac{1}{C}f_1(v).$$

Величина Б. к. (c, c_1 или c_2) характеризует ускорение сопротивления воздуха для данного снаряда: чем меньше Б. к., тем меньше J, тем в меньшей степени снаряд потеряет свою скорость и тем дальше он полетит при прочих равных условиях.

Величина Б. к. (c_2) для нек-рых снарядов.

Вид снаряда	d в *м*	q в *кг*	i	c_2
76-*мм* шрапнель . . .	0,076	6,5	0,93	$997 \cdot 10^{-6}$
152-*мм* бомба	0,152	41	0,80	$544 \cdot 10^{-6}$
52-*см* бомба (франц. морская пушка) . .	0,52	1 500	0,45	$98 \cdot 10^{-6}$

Плотность воздуха—нормальная артиллерийская; $\Pi = \Pi_0 = 1{,}206$ *кг м.*

Лит.: Забудский Н. А., Внешняя баллистика, СПБ, 1895; Окунев Б. Н., Внешняя и внутренняя баллистика, М.—Л., 1930; Charbonnier P., Traité de balistique extérieure, t. 1, P., 1921. *Б. Окунев.*

БАЛЛИСТИЧЕСКИЙ МАЯТНИК, см. *Баллистические приборы.*

БАЛЛИСТИЧЕСКИЙ НАКОНЕЧНИК, полый металлический остроконечный колпак, навинчиваемый на головную часть *снаряда* (см.). Б. н. увеличивает длину снаряда без ущерба для его устойчивости при полете и понижает *сопротивление воздуха* (см.), следствием чего является увеличение дальности полета снаряда. Б. н. применяются почти во всех снарядах, к-рым сообщаются большие *начальные скорости* (см.). При малых начальных скоростях роль Б. н. ничтожна. В бронебойных снарядах Б. н.

применяются или самостоятельно или в соединении с бронебойным наконечником.

БАЛЛИСТИЧЕСКОЕ ПОДОБИЕ. Во внутренней баллистике бывают случаи, когда движение снаряда в одном каком-нибудь орудии и движение снаряда в другом орудии м. б. выражены при надлежащем изменении масштаба одной и той же кривой как для длины пройденного пути, так и для давления. Такие движения называются баллистически подобными. Свойство Б. п. учитывается в практич. расчетах по проектированию орудий, позволяя обобщать выводы на все орудия независимо от их калибра и распространять заключения, полученные для отдельных случаев, на другие. Различают Б. п. орудий, когда все линейные размеры в канале орудий пропорциональны их калибрам (такие орудия являются однотипными), и Б. п. условий заряжания, когда в орудиях *относительные заряды* (см.) и *плотность заряжания* (см.) равны, природа и форма пороха одинаковы и все размеры порохов пропорциональны калибрам орудий. В таких условиях должна получиться одинаковая *начальная скорость* (см.) при одинаковом наибольшем давлении.

Во внешней баллистике условия подобия траекторий продолговатых снарядов, вращающихся около своей оси, будут следующими. Два снаряда опишут подобные траектории, если: 1) оба снаряда подобны между собой как относительно формы, так и относительно внутреннего строения; 2) снаряды брошены под одним и тем же углом; 3) начальные скорости снарядов прямо пропорциональны корням n-й степени из их диаметров и из их плотностей и обратно пропорциональны корням n-й степени из плотностей воздуха; 4) длины ходов нарезов у дула одинаковы.

Лит.: Граве И. П., Внутренняя баллистика, ч. 1, Пиродинамика (гл. 5), Л., 1927; Сюго М., Внутренняя баллистика, Л., 1929; Оттенхеймер, Внутренняя баллистика, Л., 1930.

БАЛЛИСТОГРАФ, см. *Баллистические приборы.*

БАЛЛОН ГАЗОВЫЙ. 1) Сосуд, употребляемый в промышленности для хранения и перевозки различных газов, а в военном деле—преимущественно при *газобаллонных атаках* (см.). Для *хлора* и *фосгена* (см.) приняты два типа баллонов: емкостью 10 *л* и 24 *л*. Указанные газообразные ОВ находятся в баллонах в сжиженном состоянии под давлением [1 *кг* жидкого хлора (ок. 0,7 *л*) при переходе в газообразное состояние дает 350 *л* газа]. Основные части Б. г. (см. рис. 1): корпус баллона *1*, горловина *2*, вентиль *3*, сифонная трубка *4* и предохранительный колпачок *5*.

Корпус Б. г. изготовляется из стальной цельнотянутой (допускаются и железные сварные) трубы. Горловина—наглухо приваренная верхняя часть Б. г. для помещения в ней вентиля. Вентиль имеет назначением запирать выход газа, поэтому требуется полная его герметичность (имеется специальный сальник) и в то же время он должен легко открываться при необходимости произвести выпуск газа. Сифонная трубка—железная, доходит нижним концом до дна Б. г.; служит для полного опорожнения сосуда. (В баллоне Е-10 конец сифонной трубки загнут так, чтобы полное опорожнение могло происходить и в лежачем положении баллона.) Предохранительный колпачок предназначается для ограждения вентиля от механич. повреждений при перевозке и хранении. Неотъемлемой принадлежностью Б. г. при их боевом применении является арматура [шланги, диски-распылители и пр. (см. *Батарея газобаллонная*)], выводящая жидкость наружу и способствующая ее превращению в газообразное состояние.

Для опознавания содержимого Б. г. на нижней части обычно накрашивается цветной поясок. Сжиженный газ наливается до $^3/_4$ объема сосуда. Б. г. при приемке испытываются на гидравлическое давление—на 60 атм. и пневматическое—на 50 атм. (внутри сосуда может развиваться давление самого газа от 3 до 18 атм. при изменении температуры от 0 до 50° С; кроме того в Б. г. для облегчения выхода ОВ накачивается сжатый воздух, так что рабочее давление внутри достигает 25 атм.). Расчет количества Б. г. при производстве газобаллонных выпусков ведется по формуле $Б = \frac{Ф \cdot Т \cdot Н}{В}$, где *Б*—количество Б. г., *Ф*—длина фронта, *Т*—время выпуска, *Н*—норма выпуска, *В*—вес ОВ в баллоне.

Рис. 1.

В. Новосильцев.

2) Баллоны для сжатых газов применяются в авиации, воздухоплавании и др. для хранения и использования как на земле, так и в воздухе, (на самолете) водорода (для наполнения водородом шаров-пилотов, аэростатов и дирижаблей), кислорода (для автогенной сварки и высотных кислородных приборов—ингаляторов) и сжатого воздуха (для запуска авиационных моторов и нек-рых специальных пневматич. механизмов). Все баллоны рассчитаны на рабочее давление в 150 атмосфер. Габариты и веса баллонов различны в зависимости от их предназначений; так, водородные баллоны имеют емкость 36—40 *л* и весят 62—64 *кг*; кислородные баллоны делаются от 2 до 40 *л*; баллоны для сжатого воздуха—в 5 и 40 *л*. Вес 5-*л* баллонов как кислородных, так и для сжатого воздуха—14 *кг*, 40-*л*—64—70 *кг* (рис. 2). Перечисленные баллоны имеют вентиль со стандартной резьбой, который для предохранения закрывается металлич. колпачком *1*. Для предохранения от ударов Б. г. снабжены веревочными кольцами *2*. Б. г. разных назначений окрашиваются в разные цвета или имеют отличительные метки. В случае малейшего сомнения в содержимом баллона его необходимо проверить во избежание тяжелых последствий, могущих произойти от применения например водорода вместо сжатого воздуха при запуске мотора и т. д.

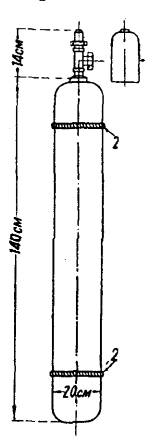


Рис. 2.—40-*л* баллон для сжатых газов.

Наполнение баллонов производится или на заводах (водород, кислород) или постоянными или переносными компрессорными установками (сжатый воздух).

А. Апухтин.

БАЛЛОНЕТ, часть оболочки аэростата, отделенная от газовместилища эластичной перегородкой (диафрагмой), или особые эластичные мешки, помещенные внутри оболочки аэростата и наполняемые воздухом. Назначением Б. является поддержание внутри оболочки аэро-

стата достаточного давления для обеспечения постоянства внешней формы аэростата. Б. составляет необходимую принадлежность привязных, мягких и полужестких управляемых аэростатов. У привязных аэростатов Б. наполняется воздухом автоматически через особые улавливатели силой ветра. Наполнение воздухом Б. управляемых аэростатов производится или автоматически через улавливатели или особыми вентиляторами.

БАЛТИЙСКИЙ БЛОК, см. *Балтийское море.*

БАЛТИЙСКИЙ ПОРТ, см. *Балтиски.*

БАЛТИЙСКИЙ СУДОСТРОИТЕЛЬНЫЙ ЗАВОД, сокращенно Балтзавод, находится в Ленинграде. Входит в состав «Всесоюзного объединения морского судостроения» («Союзверфь»). Основан в 1856 английским капиталистом Макферсоном. В 1894 перешел к морскому ведомству. После Октябрьской революции Б. с. з. реконструирован и располагает судостроительными, технич., электротехнич. мастерскими, кузницами и пр. подсобными мастерскими. Имеются открытые стапеля для постройки больших судов. Эти стапеля оборудованы многочисленными подъемными кранами для установки материалов на судно. Б. с. з. является одним из лучших судостроительных заводов СССР (постройка теплоходов и пр.).

В период усиленной подготовки к Русско-японской, а затем к войне 1914—18 Б. с. з. построил значительную часть боевых кораблей русского воен. флота и только после Октябрьской революции начал строить и коммерческие суда (лесовозы, нефтеналивные суда и пр.). До 1914 на Б. с. з. построены, не считая более старых судов: крейсеры «Россия», «Громобой», броненосцы «Адмирал Ушаков», «Пересвет», «Победа», «Александр III», «Слава», «Павел I», «Отважный», миноносец «Котлин» и первая в России подводная лодка «Дельфин».

БАЛТИЙСКИЙ ФЛОТ. Зарождение русского Б. ф. относится к началу 18 века, когда при Петре I были основаны верфи на рр. Сясь и Свирь, а в Петербурге сооружено адмиралтейство. Действия Б. ф. в течение всего 18 в. в Балтийском м., в войнах со Швецией и Пруссией, свидетельствуют о технической слабости флота и нерешительности командования в операциях на море. Единственной крупной операцией Б. ф. этого периода была так называемая Архипелажская экспедиция, проведенная вне Балтийского м. (см. *Архипелаг*, История). Во второй половине 18 в. Англия, находясь в союзе с Россией, принимает активное участие в укреплении Б. ф.: русские корабли чинились и достраивались в англ. доках, английские офицеры командовали русскими эскадрами и являлись консультантами по морским делам. В первой половине 19 в. гребной и парусный Б. ф. действуют в Средиземном и Черном морях против Наполеона и Турции (см. *Архипелаг*, *Афонское сражение*). С 1853 начинается период создания парового и броненосного Б. ф. В начале 20 в. загнивание всей системы царизма, разложение командного состава, авантюристская морская стратегия—все это вместе привело к разгрому и гибели большей части кораблей Б. ф., переброшенных во время войны с Японией из Балтийского м. на Дальний Восток. «Сотни миллионов рублей были затрачены на спешную отправку Балтийской эскадры. С бору да с сосенки собран экипаж, наскоро закончены последние приготовления военных судов к плаванию, увеличено число этих судов посредством добавления к новым и сильным броненосцам „старых сундуков". Великая армада—такая же громадная, такая же громоздкая, нелепая, бессильная, чудовищная, как вся Российская империя,—двинулась в путь, расходуя бешеные деньги на уголь, на содержание, вызывая общие насмешки Европы, особенно после блестящей победы над рыбацкими лодками, грубо попирая все обычаи и требования нейтралитета» (Ленин) (см. *Русско-японская война*, *Цусима*). К 1911 в составе Б. ф. было лишь 4 броненосца, 3 бронекрейсера, несколько устаревших минных кораблей и подлодок.

В подготовке России к *мировой войне* (см.) значительное место занимало строительство Б. ф., который по «большой» судостроительной программе д. б. состоять из 2 действующих и 1 резервной линейных эскадр. Однако к началу войны даже «малая» судостроительная программа (4 дредноута типа «Севастополь») не была осуществлена, и Б. ф. вступил в войну с одной действующей эскадрой устаревших кораблей (4 линкора, 4 крейсера, 21 эсминец), резервным отрядом (5 крейсеров, бригада подлодок), отрядом заградителей и отрядом канлодок. Действия Б. ф. в период мировой войны см. *Балтийское море.*

Еще в период революции 1905—07 в Балтийском флоте произошел ряд восстаний, жестоко подавленных. После непродолжительной передышки (1908—10), начиная с 1912 под влиянием нового подъема революционного движения и в результате работы во флоте партии большевиков наступает новый период революционных выступлений и отдельных восстаний в Б. ф., подготовивший почву для широкого участия Б. ф. в Февральской, а затем и Октябрьской революциях (см. *Восстания во флоте*).

В период, предшествовавший Октябрьской революции, Балтийский флот состоял из 4 линкоров-дредноутов, 3 линкоров, 9 крейсеров, 17 эсминцев типа «Новик», 45 эсминцев, 35 подлодок (из них 8 английских), 5 канлодок, 23 минных и сетевых заградителей, 110 сторожевых судов и катеров, 112 тральщиков, 27 моторных тральщиков, 70 транспортов, 16 ледоколов, 5 спасательных судов, 61 вспомогательного корабля, 65 лоцмейстерских и гидрографических судов и пловучих маяков и 5 госпитальных судов. Основная часть Б. ф. находилась в Гельсингфорсе и Ревеле; значительно меньшее количество кораблей базировалось на Кронштадт и Петроград.

По своему классовому составу личный состав Б. ф. включал большой процент рабочих, участников революционной борьбы с самодержавием. Партия большевиков, готовясь к вооруженному восстанию, уделяла большое внимание революционно настроенному Б. ф. Благодаря самоотверженности рабочих большевиков на кораблях и в частях значительно повышается рост и влияние большевистских партийных организаций, усиливаются революционная активность основной матросской массы, выступления против Временного правительства и стремление к осуществлению большевистского лозунга «вся власть Советам». Еще в июне 1917 представители 27 судовых комитетов в своей резолюции требовали передачи всей власти Советам. Особенно ярко выраженную непримиримую позицию к Временному правительству занял *Центробалт* (см.), 7 августа 1917 принявший постановление по сути дела о неподчинении Временному правительству.

После ликвидации *корниловщины* (см.) Б. ф. в лице Центробалта открыто заявил, что не признает власти Временного правительства и не будет выполнять его распоряжений; все руководство и управление Б. ф. переходит в связи с этим решением к Центробалту. На II съезде Балтфлота (открылся 25/IX), которым руководил через Финляндский областной комитет партии Ленин, было принято решение о свержении Временного правительства и передачи всей власти Советам. Ленин считал Б. ф. одной из главных сил в вооруженном восстании против буржуазии и в предстоящем свержении правительства Керенского уделял особое внимание участию всего Б. ф. в комбинированном наступлении на Питер для сокрушения «буржуазной гвардии» (юнкеров) и «вандейских войск» (часть казаков). Личный состав кораблей Б. ф. в период непосредственной революционной ситуации усиленно готовился к вооруженному восстанию. В Петроград постепенно стягивались боевые корабли. Крейсер «Аврора», стоявший в Петрограде после произведенного ремонта, был задержан в столице революционными матросами, отказавшимися исполнить приказание Временного правительства о переводе корабля в Кронштадт. В Кронштадте в это время готовился десант матросов в Петроград. По получении сигнала о восстании в Петроград из Гельсингфорса и Ревеля были посланы для поддержки боевые корабли и вооруженные отряды матросов. Из Ревеля были направлены крейсер «Олег» и несколько миноносцев, из Гельсингфорса—отряд моряков по железной дороге в количестве 4 000 чел., прибывших в Петроград (24 октября). Из Кронштадта был послан минный заградитель «Амур» и линкор «Заря свободы». 24 октября 1917 в 19 часов в Петрограде высадился десант моряков из Кронштадта в количестве 9 300 чел. В тот же вечер моряки, разделившись на несколько отрядов, совместно с отрядами Красной гвардии под руководством Военно-революционного комитета повели наступление на главные учреждения и основные пункты Временного правительства. Матросами были заняты Мариинский дворец с засевшим в нем Советом республики, Новое адмиралтейство, Военный порт и Главное адмиралтейство, где был арестован старый штаб флота. В 12 часов ночи (с 24 на 25 октября) моряки совместно с рабочими-красногвардейцами и солдатами Павловского и Финляндского полков начали штурм Зимнего дворца. При поддержке артиллерийского огня с крейсера «*Аврора*» (см.) и Петропавловской крепости Зимний дворец был взят. Временное правительство было низложено, и власть перешла в руки пролетариата. 9 ноября (27 октября) был распущен *Центрофлот* (см.) и организован Военно-морской революционный комитет, к-рый взял в свои руки управление мор. силами Советской республики. Открывшийся 1 декабря I Всероссийский съезд военного флота обсудил основные политические вопросы, реорганизацию управления флотом и уничтожил Адмиралтейств-совет. Выступавший на этом съезде Ленин отметил передовую роль Б. ф., указав, что он «показал себя, как передовой боец за раскрепощение трудящихся классов».

Начался период гражданской войны. Балтийский флот выделяет лучшие революционные отряды моряков на защиту завоеваний Октябрьской революции против войск Каледина, Алексеева, Корнилова. В феврале 1918 моряки активно участвуют в пролетарской революции в Финляндии. Наступление германских войск на Ревель в феврале 1918 заставило стоявшие здесь советские корабли перейти в Гельсингфорс. В марте согласно п. 5 Брест-Литовского договора Балтийский флот должен был или разоружиться или оставить финские порты. Обстановка к тому времени в Финляндии (наступление финской белой гвардии, высадка в Финляндию герм. войск) диктовала для сохранения кораблей в руках сов. власти вывод их из Гельсингфорса в Кронштадт. Балтийский флот с 7 марта по 12 апреля оставил Гельсингфорс и в составе 211 кораблей (из них 127 боевых кораблей и 84 вспомогательных и транспортных судов) совершил небывало трудный переход в Кронштадт через сплошные ледяные поля. Большинство кораблей в виду огромного некомплекта в личном составе, повреждений, полученных в результате ледяного перехода, и потребности в ремонте было небоеспособно, но переход их в Кронштадт сохранил для Советской республики огромной ценности боевое имущество, игравшее впоследствии роль резерва для многочисленных речных и озерных флотилий периода гражданской войны.

К а м п а н и я 1918. Гражданская война на сухопутных фронтах Советской России разгоралась. Летом 1918 Балтийский флот выделяет боевые средства и отряды моряков для борьбы на речных системах Волги, Камы (против чехо-словаков), Сев. Двины и на Каспии (против англ. интервентов), на Онежском озере (против белофиннов) и на укомплектование бронепоездов и сухопутных частей, действующих на востоке и юге Сов. России. В связи с этим некомплект на нек-рых кораблях Б. ф. достигал 80%. Объявленная мобилизация дала 10 000 человек, политически неустойчивых и недисциплинированных. Однако основное ядро Балтийского флота оставалось политически крепким и верным интересам пролетарской революции. В продолжение всего лета 1918 Балтийский флот находился в Кронштадте и Петрограде. В его состав входили: 4 линкора-дредноута, 3 линкора додредноутского типа, 9 крейсеров, 19 подлодок, 7 заградителей, 12 тральщиков, 9 сторожевых судов, 3 канлодки, 24 воен. транспорта, 3 посыльных судна и 78 вспомогательных и учебных судов. В силу п. 5 Брест-Литовского договора весь флот вынужден был бездействовать, только небольшая часть эсминцев и кораблей была выделена для охраны линии р. Невы и Ладожского озера против белофиннов и белогвардейцев. Германское ком-ние, являясь хозяином положения на Финском зал., протестовало даже против вооруженной брандвахты в р-не маяка Толбухина, одновременно саботируя переговоры об установлении демаркационной линии на Финском зал., в пределах к-рой Балтийский флот мог бы выполнять учебные задачи. Одновременно складывалось весьма тяжелое положение с топливом для флота, т. к. в июле его насчитывалось всего лишь ок. 65 000 *т*. В связи с этим флот был разделен на 3 категории: 1) б о е в о е я д р о—2 линкора («Полтава» и «Андрей Первозванный»), 2 крейсера («Богатырь» и «Олег»), 23 эсминца, 6 подлодок, 8 минных заградителей, 12 тральщиков и ряд сторожевых и вспомогательных судов; 2) в о о р у ж е н н ы й р е з е р в—4 линкора, 1 крейсер, 4 эсминца и ряд транспортов и вспомогательных судов; 3) корабли, предназначенные к сдаче на д о л-

говременное хранение—1 линкор, 6 крейсеров, 34 эсминца, 13 подлодок, сторожевые суда и вспомогательные средства. Из герм. флота в Финском зал. находились в это время старые линкоры типа «Виттельсбах», крейсеры, эсминцы и др. суда. В течение лета изредка на Бьеркэ базировались 2 крейсера, до 7 эсминцев, 4 тральщика и несколько вспомогательных судов.

Наличие однако Кильского канала позволяло герм. ком-нию в случае необходимости перевести значительную часть своего флота из Северного в Балтийское м. В связи с напряженными взаимоотношениями с Германией в 1918 сухопутное красное ком-ние в случае наступления герм. войск предполагало отойти к В. от Петрограда на линию речных и озерных рубежей. Поэтому Балтийскому флоту ставились задачи: 1) оборона Кронштадта и содействие сухопутным частям, обороняющим Петроград; 2) оборона по линии Невы, Ладожского озера, р. Свири и Онежского озера.

Несмотря на глубокие противоречия с Германией сов. пр-ву удалось сохранить мирные отношения до конца года. В ноябре 1918, в связи с революцией в Германии, одновременно с очищением оккупированных областей войсками герм. флот также оставил Финский зал. Брест-Литовский договор перестал существовать. Красные войска на Зап. фронте перешли в наступление, и Балтийскому флоту была поставлена задача содействовать VII Красной армии, наступавшей на Ревель и опиравшейся флангом на Финский зал. Выполнение этой задачи было возложено на «Действующий отряд» в составе: 2 линкоров, 1 крейсера, 4 эсминцев, 7 подлодок и нескольких тральщиков и сторожевых судов при необходимом количестве вспомогательных средств. Однако плохое технич. состояние кораблей, недостаток топлива и недостаточная инициатива ком-ния Б. ф. не позволили развернуть действия этого отряда кораблей в полной мере, хотя до конца ноября в Финском заливе не было серьезного морского противника.

С началом англ. интервенции в Прибалтике, 2 декабря, в гавань Виндавы вошла англ. эскадра в составе 4 крейсеров типа «С», 6 эсминцев и нескольких тральщиков под ком-нием Кавена, базирующаяся на Копенгаген с задачей оказания вооруж. помощи белым Латвии, Эстонии и Финляндии, а также организуемой на их территории белой русской армии. 28 ноября для содействия операции VII Красной армии под Нарвой был высажен десант в составе 2 рот моряков. В декабре производился обстрел белоэстонского фланга и ж.-д. станций эсминцами в р-не Нарвского залива и выполнялась разведка до Ревеля подлодками. Поставленная же задача высадки десанта в р-не бухт Кашпервик, Монвик, Папонвик не была выполнена из-за недостатка топлива. Дефекты технического состояния флота, а также и тяжелые климатические и физические условия для действий (корабли до маяка Толбухина надо было проводить за ледоколами) заставили 15 декабря прекратить действия Красного флота на Финском заливе несмотря на приход в Балтийское море англ. крейсерской эскадры. Вынужденная пассивность Красного флота привела к тому, что с 14 по 20 декабря эстонский флот (1 канлодка и несколько вооруж. пароходов) начал тревожить фланг VII армии, систематически обстреливая его арт-ией, и высадил 6 небольших десантных партий на фланге и в тылу наших войск. Действия эстонского флота породили план смелой, но мало продуманной операции против Ревеля с целью обстрела и уничтожения кораблей прот-ка в его гавани. Был создан «Отряд особого назначения» под ком-нием т. Раскольникова в составе: 1 линкора, 1 крейсера и 3 эсминцев, который 25 декабря вышел в море. Смелая операция Балтийского флота вследствие плохой ее организации (весь отряд растянулся по Финскому заливу: 2 эсминца у Ревеля, крейсер у Гогланда, линкор у Шепелева и 1 эсминец в Кронштадте) окончилась 26 декабря неудачей с потерей 2 эсминцев, взятых англичанами в плен и усиливших тем самым белоэстонский флот. После этого эпизода Красный флот больше не выходил в море, будучи скован льдом в Кронштадте. Противник, пользуясь более благоприятными физич. условиями (сплошной лед был лишь до маяка Шепелева) и отсутствием красных кораблей в море, развил усиленную деятельность, почти ежедневно обстреливая и высаживая десантные партии на фланге VII армии. Это же позволило белофиннам беспрепятственно перебросить своих егерей на южный берег на помощь эстонцам.

К а м п а н и я 1919. 18 января 1919 неприятель, высадив десант в составе 1 000 штыков в р-не г. Нарвы и обстреляв ее судовой арт-ией, оказал значительную помощь своим войскам. Красные войска оставили 20 января Нарву и отошли на линию р. Нарова, где продержались до весны 1919. Позднее окончание кампании 1918, крайний недостаток средств и рабочих рук не позволили в течение зимы произвести необходимый ремонт боевым кораблям Балтийского флота. Утвержденный 15 марта высшим ком-нием «Действующий отряд» на кампанию 1919 (в составе 2 линкоров, 1 крейсера, 6 эсминцев, 8 подлодок, 2 заградителей, 8 тральщиков, 6 сторожевых судов) весной с открытием навигации мог начать действия лишь в составе 1 линкора, 1 эсминца, 3 тральщиков. Эстонский флот (2 эсминца, 1 канлодка, 3 сторожевых корабля) в связи с окончанием мировой войны мог иметь достаточную поддержку крейсерами, эсминцами, подлодками и др. английскими кораблями.

При таком соотношении сил начались операции Балтийского флота в 1919 во время весеннего наступления белых на Ленинград. Пользуясь более ранним освобождением от льда зап. части Финского зал., эстонский флот уже с 26 апреля начал обстрел наших сухопутных частей к В. от р. Нарова, содействуя своим частям. Особенно интенсивно развернулись действия неприятельского флота с 13 мая, начавшиеся обстрелом красных частей в р-не д. Деможаровки. С 13 по 17 мая неприятель в связи с переходом в наступление его войск производил обстрелы расположения красных частей и высадил десанты в р-не устья Луги (Косколово, Пейпии). Непосредственные действия производил эстонский флот, поддержку осуществляли англ. корабли, которые вели наблюдение на линии Бьеркэ—Долгий Нос. Такое положение затрудняло нашим небольшим силам оказать серьезное сопротивление прот-ку к западу от маяка Шепелева. Так, когда 18 мая эсминец «Гавриил» с 4 тральщиками и 2 сторожевыми судами вышел в Копорский залив с целью освобождения района от мин и обстрела побережья, он был немедленно атакован 4 англ. эсминцами, под огнем к-рых нашему отряду пришлось отойти под прикрытие батарей береговой обороны.

С мая началось наступление белогвардейского «Северного корпуса», поддерживаемого на фланге англ. флотом. В середине мая красные эсминцы, выходившие в Лужскую губу, принуждены были с боем отступить под натиском неприятельских кораблей. Около 25 мая белые вышли на линию Псков—Гатчина, а англ. флот сузил кольцо блокады Кронштадта. В конце мая красные войска предполагали перейти в наступление, в связи с чем Балтийскому флоту была поставлена задача оказывать содействие частям, опирающимся на побережье Копорского залива, не допуская обстрела и высадок прот-ка. С 29 мая по 13 июня «Действующий отряд» неоднократно выходил в Копорский залив, где каждый раз имел столкновения с англ. эсминцами и подлодками. В один из таких выходов 4 июня эсминцем «Азард» была потоплена англ. подлодка L-55 (в 1928 L-55 поднята и в 1931 введена в состав Балтийского Краснознаменного флота).

К началу июня командованием VII армии была создана на Ямбургском направлении ударная группа, которая должна была перейти в наступление при содействии гарнизона форта «Красная горка», охватывая Ямбургскую группу противника с обоих флангов. Однако это наступление не было осуществлено вследствие измены нек-рых бывших офицеров, к-рым удалось обманом увлечь за собой часть красноармейцев. 13 июня также вследствие измены против советской власти восстали форты «Красная горка», «Серая лошадь» и «Обручев», не входившие в то время в состав морских сил Балтийского м. Последние два однако активных действий против Кронштадта не предпринимали и после предложения красного ком-ния капитулировали. «Красная горка» предъявила ультиматум Кронштадту о сдаче и открыла огонь из 12″ орудий. Против нее была организована операция с суши и моря, во время которой корабли Балтийского флота выпустили по форту 738—12″, 750—130-*мм* и 145—100-*мм* снарядов; 15 июня форт был занят отрядом моряков и армейскими частями.

Решающую роль в ликвидации контрреволюционного выступления на фортах сыграл т. Сталин, избранный для этой цели ЦК партии. Как пишет т. Ворошилов, «...в течение 3 недель тов. Сталину удается создать перелом. Расхлябанность и растерянность частей быстро ликвидируются, штабы подтягиваются, производятся одна за другой мобилизации питерских рабочих и коммунистов, беспощадно уничтожаются враги и изменники. Тов. Сталин вмешивается в оперативную работу военного командования, он телеграфирует т. Ленину: „Вслед за „Красной горкой“ ликвидирована „Серая лошадь“... Морские специалисты уверяют, что взятие „Красной горки“ с моря опрокидывает всю морскую науку. Мне остается лишь оплакивать так называемую науку. Быстрое взятие „Горки“ объясняется самым грубым вмешательством со стороны моей и вообще штатских в оперативные дела, доходившим до отмены приказов по морю и суше и навязывания своих собственных. Считаю своим долгом заявить, что я и впредь буду действовать таким образом, несмотря на все мое благоговение перед наукой“» («Сталин и Красная армия»).

В течение последующего периода между первым и вторым наступлением белых на Петроград корабли Балтийского флота вели постоянное наблюдение за Копорским заливом. К этому времени в составе англ. флота появились торпедные быстроходные катеры, о появлении к-рых красное ком-ние узнало лишь после потопления 18 июня крейсера «Олег», который для поддержки нашего дозора стоял на якоре с внешней стороны у входа на Большой Кронштадтский рейд. В период усиленной деятельности англ. флота и авиации в июле—августе в ночь с 17 на 18 августа англ. ком-ние предприняло комбинированную, с участием авиации и торпедных катеров, атаку на Кронштадтскую гавань, имея целью потопить линкоры «Андрей Первозванный» и «Петропавловск», крейсер «Рюрик», базу подлодок «Память Азова» и подорвать батопорт сухого дока. В 4 часа 20 мин. катеры были обнаружены сторожевым эсминцем «Гавриил», стоявшим на Малом Кронштадтском рейде. Открыв огонь, эсминцу удалось потопить три катера, причем два из них уже при возвращении из гавани после атаки и подрыва линкора «Андрей Первозванный» и базы подлодок «Память Азова». Остальные четыре катера в гавань не прорвались.

В июле состав «Действующего отряда» Балтийского флота пополнился 5 подлодками, к-рые развили довольно интенсивную деятельность против неприятельских кораблей в р-не Копорского зал. В результате этих действий сократились обстрелы нашего побережья противником, а 31 августа подлодкой «Пантера» был потоплен у острова Сескар англ. эсминец «Виктория». До конца сентября Балтфлот несмотря на топливные затруднения вел наблюдение легкими силами и подлодками за Копорским зал., обеспечивая фланг армии, одновременно усиливая минное заграждение, обеспечивавшее подходы к Кронштадту. В течение всей кампании 1919 прот-к усиленно бомбардировал Кронштадт и стоявшие в его гавани корабли с воздуха, не произведя однако серьезных разрушений. Красная авиация производила ответные налеты на пункты базирования (Бьеркэ) и корабли прот-ка. Однако интенсивное использование красной авиации затруднялось отсутствием горючего.

В начале октября 1919 белая Северо-западная армия (Юденича) предприняла второе наступление на Петроград. Этому наступлению содействовал эстоно-английский флот, состав к-рого был пополнен монитором «Эребус» с 15″ арт-ией. Как и при первом наступлении, интервенты развили усиленную деятельность против побережья Копорского зал., обстреливая наши части и высаживая десанты. На этот раз противодействие прот-ку оказывали почти исключительно б-реи фортов «Красная горка» и «Серая лошадь», к-рые в свою очередь обстреливались, но безуспешно, 15″ арт-ией монитора. В связи с значительным превосходством англ. сил наши легкие силы не могли оказать им должного сопротивления, так как линкор «Петропавловск» из-за отсутствия топлива не мог выходить в море для их поддержки. Несмотря на это неприятель не осмеливался предпринять операцию против нашего побережья к В. от Шепелева, опасаясь минных заграждений, действий подводных лодок и огня фортов Кронштадтской крепости. Когда прот-к подошел на подступы к Петрограду, для его обстрела был выделен линкор «Севастополь» и 5 эсминцев, которые вели огонь по неприятелю, расположенному в р-не Красное село, Павловск, Б. Пикко и у д. Анино, оказывая существенное содействие красным частям. В то же время Балтийский флот выде-

лил для обороны Петрограда на сухопутный фронт более 11 000 моряков, выполнивших ряд ответственных боевых задач. 21 октября красные части перешли в контрнаступление. Для обеспечения фланга армии со стороны Копорского зал. была предпринята в ночь с 20 на 21 октября заградительная операция, в к-рую вышли 4 эсминца; но они попали на англ. минное поле, на к-ром погибли 3 эсминца: «Гавриил», «Константин» и «Свобода». Только одному эсминцу «Азард» удалось избежать гибели и вернуться в Кронштадт.

На этой операции прекратились военные действия Балтийского флота в 1919, после чего Балтийский флот стал по зимней дислокации.

К концу декабря Сев.-зап. белая армия была оттеснена на эстонскую территорию и прекратила свое существование, т. к. 31 декабря Эстония заключила перемирие, а 2 января 1920 подписала мирный договор с РСФСР. В виду заключения мирного договора с Эстонией и началом переговоров с Финляндией действия Балтийского флота в 1920 ограничились лишь наблюдением за минными заграждениями, организуя основную оборону на фортах Кронштадтской крепости. В виду почти полного отсутствия топлива в море могли выходить только малые корабли.

Для нужд водного транспорта с кораблей перебрасываются 2 000 моряков-коммунистов. Между тем комплектование Б. ф. производилось политически неустойчивым личным составом (б. антоновцы, б. махновцы, дезертиры). Контрреволюционные (эсеровские и меньшевистские) элементы находят благоприятную почву для усиления противосоветской агитации среди вновь влитого личного состава, к-рый заменил ушедших на многочисленные фронты гражданской войны революционных моряков, и спекулируют на хозяйственных затруднениях страны и флота. В результате в марте 1921 среди части моряков Б. ф. вспыхнул мятеж против советской власти (см. *Кронштадт*). Решительными действиями Красной армии 18 марта мятеж был подавлен. С 1922 начинается возрождение Красного Балтийского флота. 16 октября 1922 Ленинский комсомол принял шефство над Красным флотом. Во флот была призвана лучшая часть комсомольцев, партийцев и старых моряков, и тем самым создана крепкая база для воссоздания Б. ф. как верного стража защиты Балтийского побережья СССР. В 1928 Балтийский флот получает звание Краснознаменного.

Лит.: Ленин В. И., Разгром, Сочинения, т. 7; Балтийский флот в Октябрьской революции и гражданской войне, под ред. А. К. Дрезена, М.—Л., 1932; Ворошилов К. Е., Сталин и Красная армия, М., 1929; Дыбенко П. Г., Из недр царского флота к великому Октябрю, М., 1928; Холодняк А., Аврора, Л., 1925; Гражданская война, Боевые действия на морях, речных и озерных системах, т. 2, ч. 1—Балтийский флот 1918—19, Л., 1926; Б.С.П., Боевая деятельность Балтийского флота после Октябрьской революции, «Морской сборник», 1922, *1—2*; Пять лет Красного флота, 1917—1922, Л., 1922; Красный Балтийский флот 1918—1923, Л., 1923 (две последние требуют критич. отношения); Корнатовский Н. А., Борьба за Красный Петроград (1919), Л., 1929. *Г. Е. и П. Стасевич.*

БАЛТИЙСКОЕ МОРЕ, часть Атлантического океана, с к-рым соединяется (через Северное м., Скагеррак и Каттегат) тремя узкими проливами: *Зунд* (см.), Большой Бельт и Малый *Бельт* (см.). Кроме того Б. м. соединяется с океаном Кильским каналом.

Военное значение. Стратегич. значение Б. м. для СССР определяется тем, что на побережье Финского зал. находится крупнейший пром. и политич. центр СССР—Ленинград и что через Б. м. проходит удобный, имеющий огромную пропускную способность морской путь, связывающий пограничные с СССР Прибалтийские гос-ва с крупными империалистич. гос-вами. Хорошо оборудованные порты Польши, Латвии, Эстонии, Финляндии м. б. использованы империалистами для снабжения лимитрофов оружием и боеприпасами, в качестве баз империалистич. флотов, действующих против пролетарского гос-ва, а также в качестве авиабаз и экспедиционных сил, направляемых против жизненных центров СССР (Ленинград, Москва). Особенно важное значение в этих условиях имеет Кронштадт, морская крепость, база Красного Балтийского флота, прикрывающая с моря подступы к Ленинграду.

Со стороны лимитрофов имеет значение примыкающий с С. к Рижскому заливу *Моонзунд* (см.), принадлежащий Эстонии. Базирующийся на Моонзунд флот контролирует пути из Финского, Рижского и частично из Ботнического заливов. Три выхода из Моонзунда в Балтийское м.: на С.—через Вормский пролив, на З.—через доступный для эсминцев и подлодок Селезунд, на Ю. — через Рижский залив и Ирбенский пролив облегчают маневрирование флота. Северный выход недоступен для линейных сил, но небольшие работы могут быстро исправить этот недостаток. Весьма важное стратегич. значение имеют Датские проливы—Бельты и Зунд и Датский архипелаг. Закрытие проливов, даже с небольшими средствами Дании, осуществить легко, форсирование же их при наличии энергичного прот-ка составляет опасную и трудную операцию. Англия в войну 1914—18 не решилась на эту операцию, хотя успешный результат давал огромные стратегич. выгоды. Идущий в обход Бельтов и Зунда *Кильский канал* (см.) обеспечивает Германии свободу маневрирования и сосредоточения флота в Северном или Б. м. Обладая большим количеством хороших гаваней и бухт, Датский архипелаг может служить одной из промежуточных баз для сильного флота, ведущего операции в Балтике.

Военно-политическая обстановка. Крупнейшее воен. значение Б. м., в особенности в связи с подготовкой новой империалистич. войны против СССР, обусловливает стремление империалистов, в первую очередь Франции и Англии, к созданию единой антисоветской группировки буржуазных Прибалтийских государств, или т. н. Балтийского блока. По плану этих держав Балтийский блок должен включить Финляндию, Эстонию, Латвию, Литву и Польшу, причем последней должна принадлежать руководящая воен. роль в блоке. Отношение указанных стран к Балтийскому блоку следующее: а) Эстония и Латвия связаны между собой военным союзом; б) Финляндия, хотя и не заключившая юридически оформленного договора о вступлении в Балтийский блок, фактически участвует в нем и в) Польша находится в тесном военном сотрудничестве с Прибалтийскими гос-вами. Литва вследствие неизжитых острых противоречий с Польшей вокруг Виленского вопроса (см. *Вильно*) и в связи с другими причинами в блоке не участвует. Важнейшими этапами в формировании Балтийского блока и развитии его деятельности были:

1) Конференция в Гельсингфорсе в 1920, созванная по инициативе Франции с целью

создания «союза из 5 государств против Советской России и частью против Германии». В связи с тем, что конференция эта происходила в период мирных переговоров между СССР и Эстонией, когда для последней неудобно было в такой момент открыто вступить в антисоветскую группировку, а также вследствие нежелания Финляндии участвовать во французской комбинации против Германии, в 1920 Балтийский блок не был организован.

2) Конференция в Варшаве 17 марта 1922, на к-рой был заключен договор между Польшей и Прибалтийскими гос-вами о политическом и военном согласии и о «помощи» друг другу в случае войны. Этот договор имел важнейшее значение для развития блока. Хотя по ряду причин внутренне-политич. и дипломатич. характера «Варшавский договор» не был ратифицирован Финляндским сеймом, фактически он открыл полосу тесного военно-политич. сотрудничества Прибалтийских гос-в (кроме Литвы) с Польшей.

3) Договор о военном (якобы «оборонительном») союзе между Эстонией и Латвией, заключенный 1 сентября 1923.

4) Конференции участников Балтийского блока в 1925 (в Гельсингфорсе) и 1926 (в Женеве).

5) Совещание генеральных штабов Финляндии, Эстонии, Латвии, Польши, а также Румынии в Риге в 1926 для обсуждения оперативных планов войны против СССР.

6) Непрерывное сотрудничество, особенно начиная с 1928, генеральных штабов, разведывательных органов и офицеров сухопутных, морских и воздушных сил Прибалтийских гос-в увенчалось в 1931 совместными маневрами их флотов и авиации в Б. м. Указанное развитие Балтийского блока происходило под руководством и при поддержке политич. и воен. кругов Франции и Англии, которые неоднократно посылали в Прибалтику своих воен. представителей, экспертов и инструкторов, в том числе таких видных деятелей, как англ. генерал Брут (б. нач-к воен. миссии Антанты в Прибалтике во время гражд. войны), франц. генерал Шарпи (нач-к франц. воен. миссии в Польше) и адмирал Лаборд (командующий II эскадрой французского флота).

Вовлечение Прибалтийских стран в антисоветский блок имеет важное значение и с точки зрения увеличения численности антисоветского вооруженного фронта. В мирное время Финляндия, Эстония и Латвия имеют армии в 66 000 чел. и ок. 200 000 чел., организованных в воен. фашистские союзы. Состав военно-морских флотов Прибалт. гос-в приведен в табл. 1.

Табл. 1.—Состав военно-морских сил на Балтийском море в 1932.

Государства	Крейсеры	Броненосцы береговой обороны	Авианосцы	Эсминцы и миноносцы	Подлодки	Торпед. катеры	Мин. заградители	Тральщики	Вспомогательные суда
Финляндия .	—	1	—	—	4	7	4	19	1
Эстония . . .	—	—	—	3	—	—	2	2	3
Латвия . . .	—	—	—	—	2	—	3	—	—
Польша . . .	—	—	—	7	3	—	—	4	2
Швеция . . .	1	3	1	6	9	—	—	—	—

Одним из вероятных способов расширения Балтийского блока может явиться установление при посредстве великих держав связи между этим блоком и Скандинавскими государствами.

Военно-морские базы. Главный воен. порт и морская крепость Дании—Копенгаген, являвшийся базой англ. флота во время интервенции 1919. Германия имеет гл. базу флота—Киль, к-рый со своими доками и первоклассным портовым оборудованием м. б. базой значительного флота. Др. германский воен. порт Свинемюнде лежит в центральной, мало изрезанной бухтами части Балтийского побережья Германии. Порты Данциг и Эльбинг с его большими судостроительными и машиностроительными заводами, а также Кенигсберг и Пиллау отчасти могут обеспечивать герм. флоту базирование, значительно выдвинутое к В. База военно-морского флота Польши—военный и торговый порт *Гдыня* (см.). Литва имеет только один порт—Клайпеда (б. Мемель), почти незамерзающий, связанный с материком двумя ж. д. Главная база латвийского флота—Лепайя (Либава), обширный, редко замерзающий порт, имеющий большие доки и хорошо оборудованные мастерские. Мелководье не допускает прохода в порт линейных кораблей и крейсеров. Для базирования легких сил флота м. б. использован также порт Вентспилс (Виндава), связанный жел. дор. с Ригой и Митавой. Лепайя и Вентспилс могут быть использованы также как базы польского флота для действий в вост. части Б. м. Третий главный порт Латвии—Рига—расположен в замерзающем на несколько месяцев Рижском заливе. Главный морской порт Эстонии и база эстонского флота—Таллин (Ревель), расположенный в глубине Ревельской бухты, могущей вместить мощный флот; однако он не имеет больших доков, а широкий вход с С. затрудняет охрану флота от атак подлодок и торпедоносцев. Гл. база морского флота Финляндии—порт Гельсинки (Гельсингфорс), доступный для кораблей всех классов. С моря порт Гельсинки защищен крепостью Свеаборг с широко развитой системой батарей на прилегающих островах. В глубине Выборгского залива находится база легких сил финского флота—порт Випури (Выборг), доступный для кораблей с осадкой до 7,5 *м*. *Бъеркэ-зунд* (см.)—природная база на подступах к Випури. Базой легких сил Або-Аландского района служит Турку (Або) с небольшими судостроительными и механич. заводами. Тыловая база шведского флота—Стокгольм. Главная и операционная база — Карлскрона. База легких сил и топливная станция шведского военно-морского флота находится в Фарезунде (о-в Готланд).

Физико-географический очерк. Площадь Б. м.—362 000 *км*². Б. м. имеет три больших залива: *Ботнический*, *Финский* и *Рижский* (см.). Размеры Б. м. (от выхода из Большого Бельта до входа в Финский залив—1 000 *км* и до Або-Аландских шхер—960 *км*) делают систематич. операции в Финском и Ботническом заливах для флота, опирающегося на базы в юж. части моря (Германия и Польша) без промежуточных баз в средней части Б. м., практически невозможными. Только подводные лодки, обладающие большим радиусом плавания, могут вести такие операции. Точно так же невозможны операции морских сил в юж. части Б. м. при их базировании только на порты Финского и Ботнического заливов. Небольшая ширина Б. м. и его заливов облегчает применение авиации на всем его пространстве.

Берега Б. м. обладают рядом хороших, больших и удобных бухт и рейдов. Более раз-

вита береговая линия Швеции, Финляндии, СССР и Эстонии, остальные развиты слабо. Берега Швеции и Финляндии гранитные и возвышенные, юж. побережье Финского залива частично плитняковое. Остальные берега Б. м. (в Эстонии, Латвии, Польше и Германии) песчаные. В юж. части Б. м. в устьях рек образуются большие мелководные распресненные заливы (гафы), отделяемые от моря песчаными косами: Куришгаф (река Неман), Фришгаф (реки Прегель и Висла) и Штетинергаф (река Одер).

О с т р о в а. Б. м. изобилует о-вами, важнейшими из к-рых являются: группа Датских о-вов, образующих проливы, соединяющие Б. м. с океаном, Рюген, Борнгольм, Эланд, Готланд, Эзель, Даго и группа Аландских о-вов. Побережье Финляндии и Швеции имеет шхерный характер (см. *Шхеры*), причем в районе г. Вазы шхеры сильно выдвинуты к шведскому берегу. Шхеры имеют ряд фарватеров для кораблей различных классов, однако плавание в шхерах требует большого навыка и точного знания фарватеров. Из отдельных районов финских шхер большое значение имеет восточный выход из шхер Бьеркэ-зунд с хорошим рейдом, имеющим два выхода (причем южный доступен для линейных сил), фланкирующий пути из Ленинграда на З. В гражд. войну (1918—19) на этот район базировались англ. корабли. Главный корабельный фарватер—единственно доступный для линейных сил—идет с С. между о-вами Бьеркского архипелага и Соммерсов и с Ю. между о-вами Сескар, Пенисари, Лавансари. Далее на З. он разделяется на два фарватера—к. Ю. и к С. от Гогланда.

Абосские шхеры (см.), начинающиеся к З. от Ганге, в особенности район Аландских шхер, закрывают вход в Ботнический зал. Из этого архипелага, сообщающегося внутренними фарватерами с остальными шхерами Финляндии, имеется ряд выходов в Б. м.

Острова Швеции — Готска-Санде, Готланд, Борнгольм,—разделяющие Б. м. на две продольные части, облегчают наблюдение за флотом, действующим в их районе.

Р е л ь е ф д н а. Средние глубины Б. м. от 100 до 183 *м*, причем юж. часть значительно мелководнее (в среднем 73 *м*). Наибольшие отдельные глубины найдены между о-вом Готланд и Лепайя (265 *м*) и между тем же островом и Стокгольмом (463 *м*). В Ботническом зал. глубины: от 18 до 55 *м* в сев. части, от 100 до 200 *м*—в южной. В Финском зал. глубины достигают 100 *м* в устье и падают до 37 *м* в его восточной части. Рижский залив имеет глубины от 20 до 50 *м*.

К о л е б а н и я у р о в н я Б. м. Нормальные колебания уровня моря невелики. Случайные повышения уровня вследствие ветров и барометрич. давления достигают бо́льших величин, что особенно заметно в восточной части Финского залива. Наводнения побережья чаще наблюдаются в октябре и ноябре и реже в сентябре и декабре; с февраля по апрель и в июне уровень моря не превышает нормального уровня более, чем на 180 *см*. Небольшие глубины моря дают возможность широко использовать мины.

Ц в е т и п р о з р а ч н о с т ь. В открытой части моря вода имеет зеленый цвет, в прочих местах—серовато- или желтовато-зеленый, в прибрежных районах преобладают желтоватые и даже буроватые оттенки. Наиболее прозрачна вода Ботнического зал. Предел прозрачности в открытом море 14,7 *м*; в Финском зал.— 11,6 *м*; при наличии в воде окрашенных частиц предел видимости не превышает 3 *м*.

Т е ч е н и я Б. м. находятся под влиянием ветров. Постоянное поверхностное течение является результатом стока в Б. м. большого количества пресных речных вод (главнейшие реки: Нева, Зап. Двина, Виндава, Неман, Прегель, Висла и Одер) и получает наибольшее развитие весной, особенно при наличии вост. ветров. Глубинное течение идет из Северного м. Скорость постоянных течений не превышает 0,7 *км/ч* (0,4 узла). Течения, образующиеся под влиянием ветров, достигают особенно большой скорости при направлении ветра вдоль берега: до 2 *км/ч* (1,1 узла), а в некоторых узкостях шхер—до 7 *км/ч* (3,8 узла).

С о л е н о с т ь. Б. м. — одно из наиболее распресненных морей. Достигая в Каттегате 30‰, в Бельтах соленость постепенно убывает, составляя в Б. м. 12‰. В юж. и вост. частях моря соленость около 7‰, в устье Финского залива—5‰, с постепенным падением у о-ва Котлина до 2‰. Здесь при сильных вост. ветрах соленость на поверхности уменьшается до нуля, и вода становится годной для питья.

К л и м а т. Климат западной части Б. м. умеренный морской; климат Ботнического и Финского заливов имеет более континентальный характер. Самый холодный месяц—февраль, когда в вост. части Ботнического, Финского и Рижского заливов темп-ра падает ниже −20° и даже ниже −30°. Самый теплый месяц—июль при минимуме темп-ры +4° и максимуме до +30°. Наименьшая облачность наблюдается в Б. м. в июле; бо́льшая—в декабре, а в Ботническом зал.—в ноябре. Т у м а н ы—см. таблицу 2. О с а д к и—см. табл. 3. В е т р ы господствуют юго-западные и южные. Соотношение ветров—см. табл. 4.

Собственно Б. м. замерзает только у берегов, заливы замерзают полностью. В конце октября—начале ноября лед появляется в сев. части Бот-

Табл. 2.—Число дней с туманами по месяцам.

Пункты	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Ленинград	2,6	3,1	4,4	3,8	1,4	1,2	1,8	3,0	5,9	5,6	4,1	5,2
Стеншер	4,4	3.4	2,8	4,6	4,1	3,9	1,1	0,3	2,5	1,4	1,6	5,6
Пакерорт	5,0	3,0	4,6	4,3	4,4	3,7	2,7	0,9	4,1	1,7	2,6	4,1
Фильзанд	2,4	3,7	4,2	7,8	6,2	5,7	4,0	0,5	3,4	3,5	2,5	1,8
Лепайя	4,2	4,0	4,8	4,5	5,3	4,6	3,7	1,1	2,8	3,2	3,4	3,8
Герм. побережье	6,6	7,5	5,3	3,2	2,2	1,9	1,0	2,2	3,2	4,2	7,1	8,0
Руно	8,3	6,2	7,0	10,5	8,7	6,2	3,5	0,7	3,4	4,0	4,1	4,7

Табл. 3.—Число дней с осадками по месяцам.

Пункты	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Кронштадт	14,0	13,7	10,9	9,7	10,9	11,0	13,5	15,5	11,8	12,8	12,9	13,8	150,5
Гогланд	12,7	10,6	10,9	8,8	8,8	9,3	10,6	12,1	10,9	13,9	13,3	12,7	134,6
Таллин	12,5	10,9	10,2	10,0	10,8	10,1	11,9	14,8	12,9	14,7	13,3	12,9	145,0
Дагерорт	12,1	9,2	10,0	7,7	6,9	7,1	7,1	11,4	10,4	13,2	12,1	12,7	119,9
Вентспилс	15,9	15,2	13,7	11,8	10,9	10,9	11,4	15,3	13,4	16,7	17,2	18,2	170.6
Лепайя	17,5	16,0	14,7	12,3	11,4	10,3	11,5	15,0	14,3	16,8	18,1	17,9	175,8
Усть-Двинск	17,7	16,2	14,7	13,9	13,6	12,7	14,3	17,5	14,8	16,4	19,2	17,9	185,9

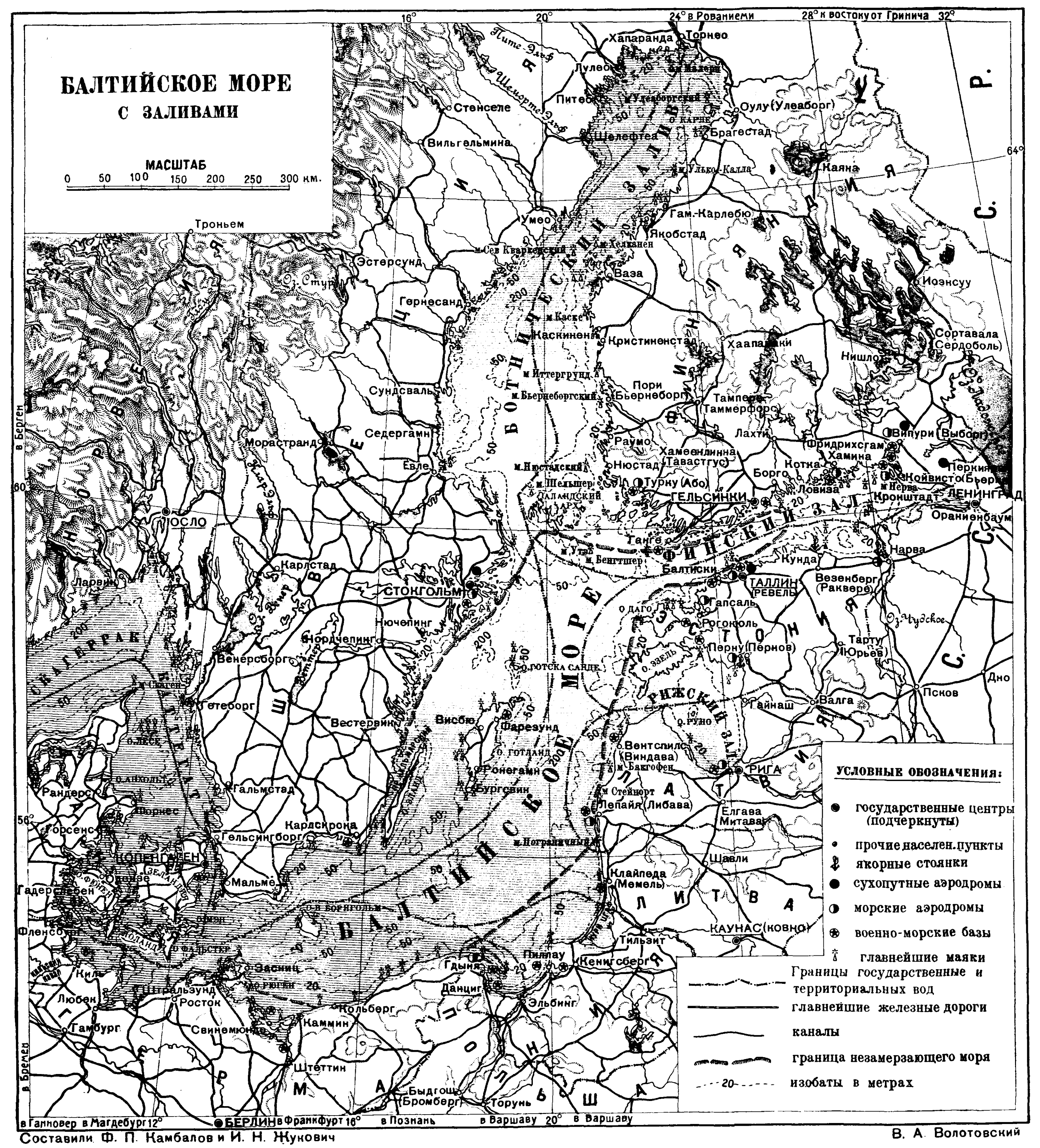

БАЛТИЙСКОЕ МОРЕ
С ЗАЛИВАМИ
МАСШТАБ
0 50 100 150 200 250 300 км.
УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:
государственные центры (подчеркнуты)
прочие населен. пункты
якорные стоянки
сухопутные аэродромы
морские аэродромы
военно-морские базы
главнейшие маяки
Границы государственные и территориальных вод
главнейшие железные дороги
каналы
граница незамерзающего моря
изобаты в метрах
16°
20°
24° в Рованиеми
28° к востоку от Гринича 32°
64°
60°
56°
12°
Хапаранда
Торнео
Лулео
Питео
Стенселе
Вильгельмина
Оулу (Улеаборг)
Брагестад
Шелефтео
Каяна
Гам.-Карлебю
Якобстад
Умео
Троньем
м. Сев. Кваркенский
Эстерсунд
Ваза
Гернесанд
Иоэнсуу
м. Каске
Каскинен
Кристиненстад
Хаапамяки
Сортавала (Сердоболь)
Нишлот
м. Иттергрунд
Сундсваль
м. Бьернеборгский
Пори (Бьернеборг)
Тампере (Таммерфорс)
Лахти
Випури (Выборг)
Фридрихсгам
Хамина
Раумо
Хамеенлинна (Тавастгус)
Морастранд
Седергамн
Евле
м. Нюстадский
Нюстад
Турку (Або)
Котка
Борго
Ловиза
Койвисто (Бьерке)
м. Нерва
Кронштадт
ЛЕНИНГРАД
Ораниенбаум
ГЕЛЬСИНКИ
ФИНСКИЙ ЗАЛ.
ОСЛО
Тангё
м. Утэ
м. Бенгтшер
Балтиски
Нарва
Кунда
Карлстад
ТАЛЛИН (РЕВЕЛЬ)
Везенберг (Раквере)
Ларвик
СТОКГОЛЬМ
Гапсаль
о. Даго
Рогокюль
Нючепинг
Норчепинг
СКАГЕРРАК
Венерсборг
о. Эзель
Перну (Пернов)
Тарту (Юрьев)
о. Готска Санде
Оз. Чудское
Гетеборг
РИЖСКИЙ ЗАЛ.
Гайнаш
Валга
Псков
Дно
Вестервик
Висбю
Фарезунд
о. Руно
о. Лесе
о. Готланд
Вентспилс (Виндава)
м. Бакгофен
РИГА
о. Анхольт
Ронегамн
Бургсвик
Рандерс
Гальмстад
м. Стейнорт
Лепайя (Либава)
Елгава (Митава)
Хорнес
Горсенс
Кардскрона
Гельсингборг
КОПЕНГАГЕН
м. Ногралличный
Шавли
Мальме
Клайпеда (Мемель)
Гадерслебен
о. Борнгольм
Фленсбург
Фальстер
Тильзит
КАУНАС (ковно)
Засниц
Пиллау
Кенигсберг
Гдыня
Киль
Штральзунд
о. Рюген
Данциг
Любек
Росток
Кольберг
Эльбинг
Гамбург
Свинемюнде
Каммин
Штеттин
Быдгощ (Бромберг)
Торунь
в Берген
в Бремен
в Ганновер
в Магдебург
БЕРЛИН
Франкфурт
в Познань
в Варшаву
БАЛТИЙСКОЕ МОРЕ
БОТНИЧЕСКИЙ ЗАЛИВ
ШВЕЦИЯ
НОРВЕГИЯ
ФИНЛЯНДИЯ
ЭСТОНИЯ
ЛАТВИЯ
ЛИТВА
ПОЛЬША
ГЕРМАНИЯ
С.С.С.Р.
Составили Ф. П. Камбалов и И. Н. Жукович
В. А. Волотовский

Табл. 4.—Среднее распределение ветров по временам года в %.

Времена года	N	NO	O	SO	S	SW	W	NW	Штили	Всего
Зима	9,3	8,0	7,8	12,8	13,4	19,4	12,0	10,4	6,9	100
Весна	14,0	10,0	8,6	11,6	11,7	17,6	7,1	10,4	9,0	100
Лето	17,8	7,6	4,2	6,4	10,3	21,5	10,4	14,3	7,5	100
Осень	10,4	7,3	7,2	11,4	13,2	19,6	12,4	11,9	6,6	100

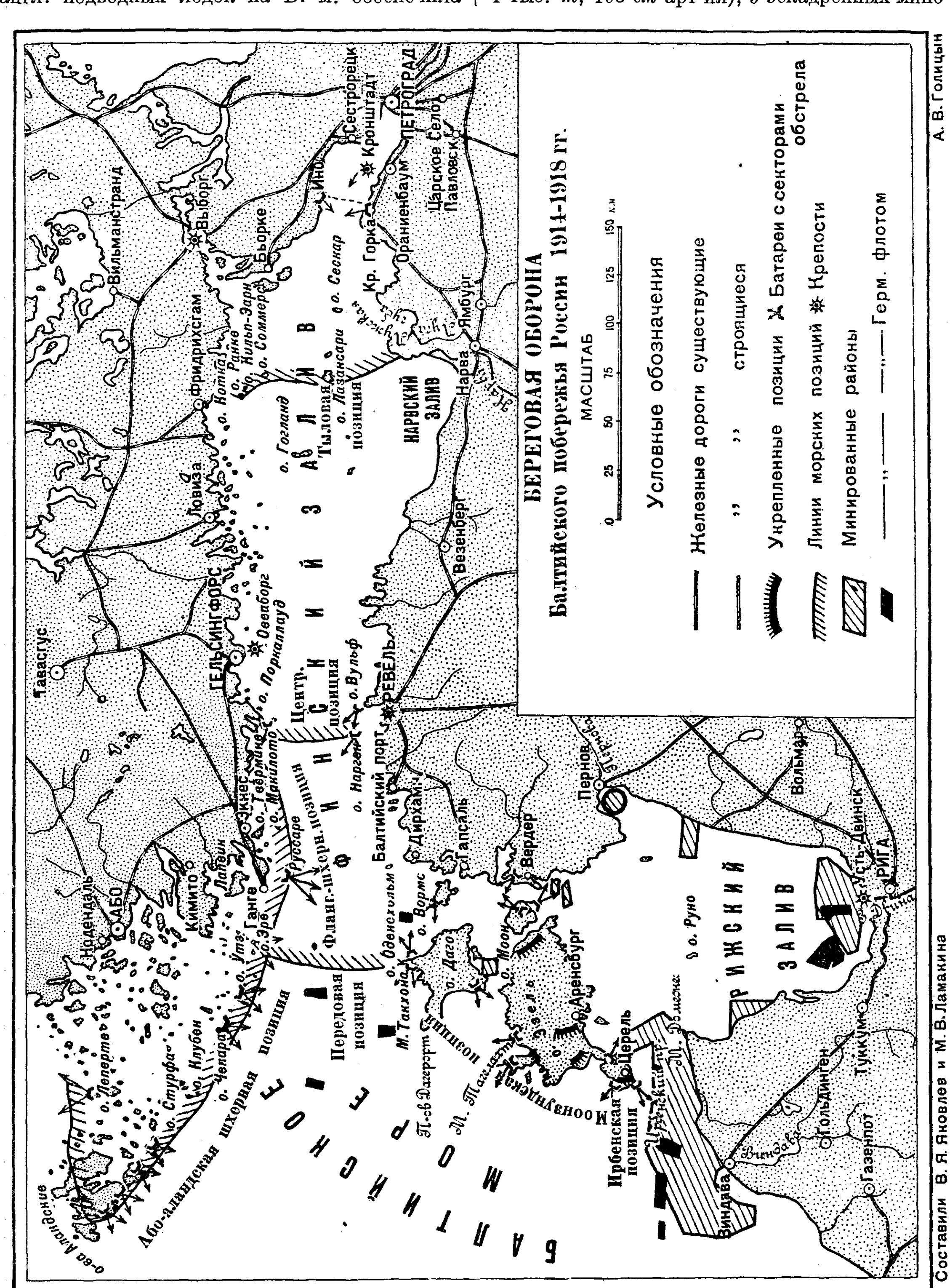
нического залива, и замерзание идет постепенно на Ю. В Финляндских шхерах, а также в вост. части Финского зал. (у Кронштадта) лед появляется в первой половине ноября. Позже всего лед появляется в Рижском зал. и Моонзунде. К 1 февраля в Финском зал. кромка неподвижного льда проходит к З. от Лавенсари. Наибольшего развития в Финском заливе лед достигает в начале марта, когда кромка неподвижного льда проходит от местечка Руссарэ на Юссарэ — Эрансгрунд — Родшер — Стеншер — Кокшер — Нарген — Пакерорт — Оденсхольм. Толщина льда, наибольшая в сев. части Ботнического зал.,—110 *см*; в Финском зал. для гладкого льда—75 *см*. Очищение от льда начинается с середины марта в юж. части Б. м. К первому мая неподвижный лед весь ломается и к концу мая заливы очищаются от льда. Ботнический зал. очищается от льда в начале июня. *Р.*

История. Глубокое проникновение Б. м. в материк Центр. и Вост. Европы сыграло огромную роль в эпоху феодализма, когда торговые сношения ограничивались побережьем Б. м. и реками, впадающими в Финский и Рижский зал., открывался путь вглубь восточноевропейских равнин. В 5—9 веках варяги владели выходами из этих рек в Б. м. с так называемым Варяжским путем (торговое сообщение «из варяг в греки» через Б. м., Волхов и Днепр с Черным и Средиземным мм.), к-рый обогатил Великий Новгород. У устьев Зап. Двины и Вислы возникли Рига и Данциг. С середины 10 в. в юго-зап. части Б. м. появляются германцы, вытесняющие постепенно славянские племена от Б. м. к югу. С развитием торгового капитала торговые товарищества организуют союз герм. городов Любека и Гамбурга (1241) для взаимной помощи и защиты. На берегах Б. м. возникают многочисленные гос-ва. Экономич. и политич. взаимоотношения их по временам обостряются и приводят к крупным вооруженным столкновениям. Удачные войны «Союза торговых товариществ» с датскими и шведскими королями развили этот союз (1367) в обширный Ганзейский союз, включавший 57 городов. Кроме германцев в 13 в. серьезным прот-ком Швеции явился Новгород, с к-рым она вела войны до 1350. В 14 и 15 вв. Ганза оттесняется сформировавшимися национальными государствами Прибалтики (Дания, Швеция). В течение трех веков могущества Ганзы (с гг. Любеком и Гамбургом во главе) Б. м. занимало первое место среди сев. морей в экономич. и политич. отношениях. Для Вост. Европы Б. м. являлось важным путем для мор. сношений. Чер з Великий Новгород, владевший устьем Невы, русские области участвовали в ганзейской торговле. В целях расширения выхода к Балтийскому побережью Московское государство стремится к захвату богатой области Ливонского ордена (современной Латвии). Отпор Швеции в 1577 и Польши в 1582 не только отбросил Москву от Ливонии, но и привел к утрате ею в 1583 части своих владений у Финского зал. (Ям, Ивангорода, Копорья). События «Смутного времени» в начале 17 в. были причиной вторичной утраты тех же областей, а также Орешка, запиравшего течение Невы. Заграничная морская торговля с Москвой шла гл. обр. через Архангельск. В течение 17 в. на Б. м. господствовала Швеция. Завоевательные стремления Швеции вызвали дружный отпор ее вековой соперницы—Дании, а также Москвы, Польши и нек-рых германских гос-в. Не справившись (начало 18 в.) с двумя враждебными ей союзами (сначала Москвы, Польши и Дании, а потом Москвы, Саксонии, Ганновера и Пруссии), Швеция потерпела полное поражение и окончательно утратила свое первенствующее политич. значение на берегах Б. м. В конце 18 в. сошла с политич. арены Польша. Дания также ослабела в этой длительной борьбе.

Преобладающее значение на Б. м. в 18 и 19 вв. переходит к царской России. В 1702, начав войну со Швецией, Петр I занял Орешек (Нотебург), а в 1703 приступил к закладке Петербурга, к к-рому он сперва принудительно отвлекал торговлю от Архангельска, пока в дальнейшем не привилось новое направление. В 1734 русский флот участвует в осаде Данцига совместно с сухопутными силами Миниха. С середины 18 в. царизм ведет ряд войн на Балтийском море: 1741—43—война России со Швецией, 1756—62—война России с Пруссией, 1788—90—война России со Швецией, 1808—09—Англо-русская война, 1808—1809—Шведско-русская война, 1854—56—Восточная война; на Б. м. в 1854—столкновения с англо-французским флотом, когда бомбардировкой с судов и десантом союзники овладели *Бомарзундом* (см.) на Аландских о-вах; в 1855 союзники ограничились набегами легких судов на Финское побережье. Войны, гл. обр. 18 в., отмечают значение шхерных районов с их лабиринтом проливов для борьбы галерным флотом того времени; в отношении совместных действий армии и флота имеются положительные примеры содействия флота сухопутным силам как судовой арт-ией, так и десантами. В начале 20 в. и особенно после образования Антанты (1904) началось морское соперничество между Россией и Германией. Перед войной 1914—18 из держав, владевших берегами Б. м., самым могущественным военным флотом обладала Германия. Хотя проливы, соединяющие Б. м. с океаном, находились в руках Дании, но контроль над ними фактически принадлежал Германии. Последняя к тому же с прорытием *Кильского канала* (см.) приобретала свободу маневрирования своими морскими силами в пределах Северного и Балтийского морей. *Р.*

Война 1914—17. В 1908, когда не было еще приступлено к выполнению новой программы судостроения, по к-рой *Балтийский флот* (см.) пополнялся дредноутами, в России были приняты основы плана действий на случай войны с Германией в отношении *Балтийского флота* и Балтийского театра воен. действий. Морского соглашения России с Англией против Германии в то время еще не было. Имелась в виду война России и Франции против Тройственного союза, причем предполагалось решительное наступление герм. флота в Б. м. и в Финском заливе на Петербург, политич. и экономич. центр России, в качестве объекта. Балтийскому флоту ставилась задача «задержать» подавляющие силы германского флота на время мобилизации войск Петербургского воен. округа. Русский морской генштаб разработал оперативный план обороны флота на укрепленной минами заграждения и береговыми батареями (на флангах) позиции по линии Ревель—Гельсингфорс (о-в Нарген—мыс Поркаллауд). В последующие годы (1910—13) обстановка быстро изменилась: сближение России с Англией, морское соглашение Англии с Францией изменяли соотношение сил в Б. м. в пользу Антанты. Выполнение программы постройки крупного флота (12 дредноутов и др. кораблей) для Б. м. усиливало Балтийский флот России; тем не менее основная идея пассивной обороны на упомянутой позиции с задачей защиты Петербурга была сохранена. Позиция (т. н. «центральная») по мобилизации укреплялась сильными минными заграждениями, на флангах началось сооружение тяжелых морских батарей (30-*см*); по Финскому берегу, на запад, оборудовалась вторая позиция («шхерная» фланговая) для эсминцев (под прикрытием канонерских лодок и береговых батарей), с к-рой они грозили опасными (особенно ночью) атаками на коротких дистанциях наступающему флоту. Передовой крейсерский отряд (разведки и охранения) выдвинулся на линию Дагерорт—Утэ (при выходе из Финского зал. в Б. м.), отдельный передовой отряд выдвигался в Рижский зал. и Моонзунд. Главные силы флота сосредоточивались в Ревеле и здесь занимали выжидательное положение на случай движения герм. флота в Финский зал. План операций окончательно оформился в 1912, оставаясь пассивно-оборонительным; активные операции в Б. м. не предполагались. План не отвечал обстановке, создавшейся в начале войны, т. к. герм. флот сосредоточился в Северном м. и занял в Б. м. положение активной обороны: охранение Кильской бухты слабым отрядом крейсеров и операции «малой войны» в Б. м.

до Финского зал. В итоге Германия несмотря на морское преобладание Антанты и действия англ. подводных лодок на Б. м. обеспечила



свои морские сообщения со Швецией, имевшие для нее большое экономич. значение. Состав флота, намеченный «адмиральским штабом» Германии для действий на Б. м., был следующий: 7 легких крейсеров (водоизмещение $2^1/_2$—4 тыс. *т*, 105-*см* арт-ия), 9 эскадренных миноносцев, 3 подводные лодки и отряд заградителей (4 вооруженных парохода). Оперативная задача, поставленная этому отряду, формули-

ровалась следующим образом: «По возможности беспокоить русский флот при его возможном наступлении в Балтийское море и обеспечить от русских и английских морских сил Кильскую бухту». По ходу же воен. действий предусматривалась возможность временной переброски частей флота открытого моря из Северного м. для проведения оперативного удара по русскому флоту. Такая переброска конечно была затруднена в периоды более активных действий английского флота в Северном море.

Намечавшаяся на случай войны главная база русского флота—Ревель, где к началу войны начинались строительные работы, могла принять незначительную часть кораблей флота. Поэтому главным силам его пришлось базироваться на Свеаборг, к-рый не был подготовлен для этой цели, не имел судостроительных и крупных ремонтных средств, и потому Балтийский флот в отношении последних зависел от Кронштадтского воен. порта. Русский Балтийский флот за сутки до объявления войны Германией России был подчинен главнокомандующему VI армией (предназначенной для защиты столицы), поставившему флоту в качестве основной задачи—защиту всеми способами и средствами морских подступов к столице на минной позиции Ревель—Поркаллауд, фланги к-рой защищались двумя 6″ и одной 8″ береговыми батареями. К частным задачам флота относились: наблюдение за водным пространством Б. м. и содействие войскам в районе армии. Ком-щий Балтийским флотом, адмирал Эссен, опасаясь внезапного появления герм. флота в Финском зал. до объявления войны, еще 31 июля выставил т. н. «центральное» минное заграждение между Ревелем и Поркаллаудом, за к-рым согласно плану операций Балтийского флота было решено дать решительный бой герм. флоту. Герм. морской генштаб, считая своим главным морским прот-ком Англию, рассматривал Б. м. в качестве второстепенного театра, вследствие чего на Б. м. были выделены ничтожные по составу, но обладающие большой скоростью хода действующие силы: 2 легких крейсера типа «Аугсбург» (скорость хода 27 узлов) и 3 эсминца со скоростью хода 32 узла, основная задача к-рых заключалась в том, чтобы малыми силами создать у прот-ка впечатление подготовки крупной операции и по возможности помешать активным операциям русского флота. Подобная задача герм. Балтийского отряда кораблей являлась разумной не только в силу быстроходности кораблей, но и благодаря наличию у Германии Кильского канала, допускавшего к началу войны возможность переброски в течение 7 часов 2 эскадр линейных кораблей с одного театра на другой.

В связи с появлением новых средств борьбы (подводные лодки, минные заграждения, морская авиация) изменениям подвергались способы ведения операций; поэтому в зависимости от характера последних в деятельности Балтийского флота различают 5 периодов: 1) от начала войны до гибели «Паллады» (октябрь 1914), 2) до заградительных операций флота (ноябрь 1914), 3) до проникновения герм. подводных заградителей в Рижский и Финский зал. (октябрь 1916), 4) до начала Февральской революции и 5) от Февральской революции до выхода России из мировой войны.

Первый период войны на Б. м. характеризуется попытками ком-ния флотами обеих сторон вести войну активно, не считаясь с новыми средствами борьбы. Война на Б. м. началась обстрелом герм. крейсерами Либавского воен. порта, к-рый в это время уже эвакуировался. Русское ком-ние Балтийским флотом, извещенное нач-ком морского генштаба о том, что между Швецией и Германией заключено соглашение и что Швеция намерена выступить на стороне Германии в случае выступления Англии на стороне России и Франции, было далеко не уверено в правильности навязанного ему способа выполнения поставленной флоту задачи. Ком-ние Балтийским флотом, воспитанное на «вечных и неизменных» принципах наступательной стратегии, лучшим решением задачи, поставленной флоту, считало разгром «союзного» флота по частям. Отсюда авантюристическое, необоснованное никакими расчетами решение Эссена, принятое под давлением одного из руководителей морского штаба Колчака: 9 августа атаковать шведский флот у Готланда; в случае помощи шведам со стороны герм. флота дать бой и ему. Основываясь на данных лишь агентурной разведки, флот действительно выходил в море, но вследствие вмешательства Ставки был возвращен в базу. В результате этого похода Ставка ограничила права Эссена в отношении боевого использования главных сил флота.

Между тем рискованные действия герм. кораблей привели к гибели крейсера «Магдебург», выскочившего 26 августа на камни у о-ва Оденсхольм. Гибель «Магдебурга» оказала большое влияние на операции не только в Б. м., но и в Северном м. в виду обнаружения русскими на крейсере совершенно секретных документов, в том числе и радиокода и шифров герм. флота, давшего возможность русским и их союзникам расшифровывать в течение всей войны все улавливаемые радиограммы прот-ка. Выяснив из найденных на «Магдебурге» секретных документов планы операций прот-ка в Балтике, Эссен вскоре предпринимает две крейсерские операции в среднюю часть Б. м. с целью уничтожения неприятельской крейсерской завесы. Результаты обеих операций, проведенных лично Эссеном, вызвали критику его действий со стороны Ставки, к-рая требовала от Балтийского флота прежде всего защиты морских подступов к столице в связи с заменой первоочередных войск VI армии второочередными и в связи с появлением крупных линейных сил прот-ка в Б. м. С другой стороны, заметная тенденция к понижению боеспособности личного состава флота, выполнявшего тяжелую, но лишенную боевых эпизодов службу, не могла не внушать опасений Эссену. Выход из противоречивого положения флота Эссен усматривал в изменении действовавшего плана операций флота. Проект нового плана операций Балтийского флота предусматривал эпизодич. крейсерские операции при поддержке главных сил флота. Ставка проекта не утвердила, мотивируя свое решение незначительностью целей, преследуемых намеченными операциями, с одной стороны, с другой,—ненадежностью обеспечения операций флота в отношении сведений о прот-ке, получаемых агентурной разведкой. Ответ Ставки был получен Эссеном в день гибели крейсера «Паллада», последовавшей 11 октября 1914 в результате атаки неприятельской подлодки U-26 в районе обычной смены дозорных крейсеров в устье Финского залива.

С момента гибели «Паллады» наступил новый период в деятельности флота на

Б. м., характеризующийся введением новых средств борьбы на море. На основании опыта боевого использования подводных лодок в Северном море герм. ком-ние изменило способ ведения операций против русского флота. Крейсер в качестве приманки и автономная подлодка в качестве главного средства нанесения удара—такова сущность нового способа ведения операций. Позднее способ приманки был отставлен, т. к. крейсер выдавал присутствие в данном районе подлодки. Ком-ние русским Балтийским флотом, как и ком-ние др. империалистич. держав, не было подготовлено к борьбе с новым оружием. Деятельность флота кроме миноносцев была парализована (крупные корабли пришлось укрыть в базы), и внимание ком-ния флотом было обращено гл. обр. на изыскание способов и средств борьбы с подлодками и на развитие береговой обороны в узком смысле этого слова. Положение изменилось на театре посылкой англ. адмиралтейством в распоряжение Эссена трех подлодок. При выходе из Зунда одна из англ. подлодок, посланных для действий против герм. линейного флота, без помех производившего учебные упражнения в Кильской бухте, атаковала герм. вспомогательный крейсер «Викторию Луизу». Операции крупных кораблей прот-ка были прекращены в Балтике, т. к. герм. флот также оказался неподготовленным к борьбе с новым оружием. Присоединение англ. подлодок к Балтийскому флоту и их первые успехи в Балтике в высшей степени благотворно повлияли на настроение личного состава флота, и Эссен с окончанием периода «белых» ночей решил перейти к заградительным операциям у берегов прот-ка.

С этого времени начинается т р е т и й, самый длинный по времени п е р и о д в деятельности флота на Балтийском море, характеризующийся в основном наступательными операциями легких сил флота, кораблей специального назначения (подлодки, минные заградители) и воздушных сил. Между 31 октября 1914 и 14 ноября 1915 Балтийский флот выполнил 9 заградительных операций, выставив около 1 500 мин заграждения у неприятельского побережья и в открытом море на путях следования военных и коммерческих судов прот-ка. Уже 17 ноября 1914 на заграждении, выставленном полудивизионом миноносцев особого назначения у Мемеля, взорвался броненосный крейсер «Фридрих Карл». На минах заграждения в кампанию 1914 подорвались два германских легких крейсера и погибло около 10 коммерческих судов. В результате массовых постановок мин заграждения и действий англ. подлодок главком герм. морскими силами Б. м., принц Генрих Прусский, был вынужден в конце 1914 отложить всякие наступательные действия своих надводных сил, направив в зимний период все усилия подчиненных ему сил на уничтожение русских мин заграждения, выставленных в средней части Балтики. Что касается русской стороны, то ком-ние Балтийским флотом в конце кампании 1914 пришло к выводу, «что на театрах географически узких и относительно мелких мина заграждения и подлодка заняли одно из первых мест среди прочих средств борьбы. Именно эти условия вполне подходят к театру Финского залива, а потому флот, имея один лишь выход на свободную воду, через устье Финского залива, теперь находится под постоянной угрозой его лишиться». В конце 1914 с вступлением в строй 4 дредноутов типа «Севастополь» Ставка в целях поддержки легких сил флота и минных заградителей, действующих в открытом море, разрешила Эссену пользоваться двумя линкорами додредноутского типа по его собственному усмотрению. Одновременно герм. Балтийский отряд кораблей был усилен дивизией миноносцев типа «Кайзер».

Кампания 1915 на Б. м. характеризуется интенсивной минно-подводной войной, рев. движением на русских дредноутах и прорывом герм. флота в Рижский залив. Операции на Б. м. начались набегом герм. миноносцев на Домеснес, о-в Руно и Церель, предпринятым в связи с сухопутными операциями прот-ка в Курляндии. Высадка корабельного десанта на о-в Руно открыла глаза арм. ком-нию на значение и на необеспеченность Рижского направления с моря, и несмотря на то, что ледяной покров в Моонзунде не позволял судам пройти в Рижский зал., ком-щий VI армией немедленно приказал Эссену принять все меры к недопущению впредь флота прот-ка в Рижский зал. Между тем внимание ком-ния Балтийским флотом в связи с задачами обеспечения морской торговли со Швецией и обеспечения «спокойствия финляндского края» было обращено на организацию обороны Або-Аландского района. 8 мая герм. десант занял Либаву. До освобождения от льда флот был не в состоянии оказать помощь армии. Смерть Эссена (20 мая) вызвала смену командования. Вступление Канина на пост ком-щего Балтийским флотом сопровождалось новой директивой флоту о его задачах. Ком-щий VI армией оставил в силе главную задачу флота, а в развитие ее предписал прочно удерживать Або-Аландский район и Моонзундские о-ва без применения главных сил флота, а также удерживать вход в Рижский залив. Директивой Канину разрешалось использовать старые линкоры по своему усмотрению. С освобождением заливов от льда и с очищением фарватеров от мин заграждения (длительная операция) Балтийский флот провел ряд удачных операций минно-торпедными силами и крейсерами при поддержке линкоров, имевших целью затруднить совместные действия сухопутных и морских сил прот-ка на Курляндском побережье (например бой крейсеров 1-й бригады с крейсерами прот-ка, имевший место 2 июня у Эстергарна; в результате боя минный заградитель прот-ка «Альбатрос» был вынужден выброситься на Готландский берег).

Между 8 и 19 августа состоялась крупная операция герм. морских сил по прорыву в Рижский зал., предпринятая в целях оправдания существования флота открытого моря и демонстрации его боевой мощи. Потеряв несколько кораблей на минах заграждения в Ирбене и едва не потеряв линейный крейсер «Мольтке», получивший пробоину от торпеды англ. подлодки, германский флот неожиданно оставил Рижский зал., обратив внимание русского командования на неудовлетворительное состояние обороны Рижского зал., состоявшей из неохраняемого береговыми б-реями слабого минного заграждения в Ирбене, устарелого линкора «Славы», переведенного в Рижский залив в самом начале герм. операции, миноносцев минной дивизии и 2 канлодок. Ком-ние Балтийским флотом несмотря на все значение Рижского зал. для обеспечения правого фланга войск у Шлока не проявило особой настойчивости в его обороне. Позднее, в конце октября и середине ноября 1915, помощь флота армии выразилась в

обстрелах герм. позиций со стороны моря и в высадке тактич. десанта в тыл прот-ка в районе Доменеса. Во второй половине кампании 1915 прот-к применил новый действительный способ ведения операций против русского флота, а именно: использование подлодок в качестве минных заградителей, разбрасывавших мины заграждения на открытых со стороны моря фарватерах русских кораблей. На одной из мин, выставленных герм. подводным заградителем у Эрэ, 15 августа взорвался и погиб минный заградитель Балтийского флота—«Ладога». Командование Балтийским флотом на этот раз быстрее усвоило преимущества нового способа ведения операций прот-ком и в свою очередь приспособило часть своих подлодок в качестве минных заградителей, не нуждавшихся в обеспечении своих операций со стороны надводных сил флота. Кампания 1915 закончилась удачными операциями минно-торпедных сил Балтийского флота, причем в заградительных операциях миноносцев и крейсеров принимали участие в качестве поддержки и линейные корабли. В результате минно-подводной войны потери обеих сторон в кампанию 1915 были весьма чувствительны. С герм. стороны, не считая потерь в коммерческом флоте, погибли: броненосный крейсер, 2 легких крейсера, 5 миноносцев, 2 сторожевых судна и 7 тральщиков. Также были подорваны: линейный крейсер «Мольтке», 2 броненосных крейсера, 3 легких крейсера, 4 миноносца и 2 тральщика. С русской стороны в кампанию 1915 погибли: 2 минных заградителя и 3 тральщика и подорвались также на минах заграждения 2 эсминца. От неизвестной причины погибла одна из первых русских подлодок «Акула». В течение 1915 начинается и растет революционное движение в Балтийском флоте и в первую очередь на дредноутах (см. *Восстания во флоте*).

Кампания 1916 на Б. м. характеризуется непрерывной войной обеих сторон в воздухе, ослаблением деятельности надводных сил и подлодок (как чисто торпедного оружия) и возрастанием роли подводных заградителей. К началу кампании 1916 Балтийский флот значительно усилился за счет частичного перевооружения нек-рых кораблей, вступления в строй 3 подлодок типа «Барс» и 3 эсминцев, присылки Англией 2 подлодок типа «Е», перевода ив Владивостока в Балтику 2 подлодок типа «Касатка», усиления морской авиации, производство самолетов для к-рой было наконец налажено на русских заводах, и накопления значительного запаса мин заграждения в связи с решением с началом кампании выставить т. н. «передовую» минную позицию между о-вами Даго и Эрэ, фланги к-рой было решено защитить 12" батареями, установленными на мысе Такхона. На Моонзунде было приступлено к работам по углублению Нукс-Вормского фарватера до 25 футов, к-рый позволил бы перебрасывать, минуя Ирбен, крупные корабли в Рижский зал. В организационном отношении начало кампании 1916 ознаменовалось образованием Морского штаба при главковерхе, подчинением Балтийского флота непосредственно Ставке и разрешением командующему флотом пользоваться по своему усмотрению всеми наличными силами флота. Начало кампании флотом было использовано в целях: закрепления своего положения на всем морском фронте от Ботнического залива до Ирбена, организации надежной воздушной разведки, налетов на морские и воздушные базы противника и осуществления операций подлодками и легкими силами флота на торговых путях противника.

Германское командование, развив с весны энергичную деятельность при помощи своих воздушных сил в районе Рижского зал., на море ограничивалось обеспечением своей морской торговли со Швецией. Удачная операция русских миноносцев, поддержанных крейсерами, по нападению на караван герм. торговых судов в Нордчепинской бухте имела своим последствием крайнюю осторожность герм. флота в действиях на море. В начале июля Ставка, предполагая, что герм. флот в связи с Ютландским сражением будет не в состоянии оказать помощь своей армии на Балтийском побережье, поставила флоту задачу подготовки десантной операции на зап. побережье Рижского залива в тыл прот-ку, занимавшему фронт по левому берегу реки Зап. Двины. Авантюрная по своей основе операция в результате возражений Канина не состоялась. Последний по докладу начальника Морского генштаба был 20 сентября заменен адмиралом Непениным. Герм. ком-ние в это время, отказавшись окончательно от ведения активных операций на Б. м. надводными кораблями, возложило всю тяжесть активной борьбы с русским флотом на подводные лодки и на воздушные силы. За кампанию 1916 герм. ком-ние предприняло лишь одну активную операцию своими надводными кораблями. В ночь на 11 ноября, пользуясь туманом, через заграждение «передовой» позиции прорвались 11 новейших герм. эсминцев в целях обстрела Балтийского порта. 20-минутный обстрел порта 3 эсминцами стоил прот-ку 7 кораблей, погибших на русских минах заграждения.

Морская авиация прот-ка, преимущественно легкие бомбардировщики, базируясь на Ангернское озеро, почти ежедневно, а иногда и по несколько раз в день, производила воздушные налеты на русские аэродромы, расположенные на островах Моонзундского архипелага, и на корабли морских сил Рижского зал. Деятельность воздушных сил прот-ка особенно усилилась после того, как герм. ком-ние узнало о подготовке десантной операции русских. Между 6 и 15 июля в разведке сев. части Б. м. приняли деятельное участие и цеппелины прот-ка. В это же время был произведен воздушный налет и на Ревель. Балтийский флот не был подготовлен к отражению воздушных атак. Вся тяжесть борьбы с воздушными налетами прот-ка легла на морскую авиацию, к-рая выполняла свою задачу в 1916 путем налетов на авиабазу прот-ка и воздушных боев. Если морская авиация противника в виду малого радиуса действий самолетов того времени представляла опасность исключительно для морских сил Рижского зал. и их баз, то подводные его лодки в середине сентября появились в Финском заливе, проникнув в последний под густыми минными заграждениями. В виду того что укрытые в базах крупные корабли Балтийского флота были недосягаемы для подлодок прот-ка, герм. ком-ние применило новый метод борьбы с русским флотом: подлодки-заградители, проникнув в залив под минными заграждениями, разбрасывают мины заграждения по всему пространству залива на вероятных и возможных путях кораблей противника. 9 сентября у маяка Кокшер, т. е. в тылу «центральной» минной позиции, погиб англ. пароход «Кеннет», и с этого времени

начался четвертый период в деятельности Балтийского флота, характеризующийся окончательным ограничением действий царского флота на Рижском и Финском заливах.

К 1 октября было установлено 6 проникновений герм. подлодок-заградителей в тыл «передовой» и «центральной» позиций. На главных путях флота, на протяжении ок. 220 миль, было обнаружено 12 мин, стоявших одиночно или парами. В октябре и ноябре стали один за другим подрываться русские корабли на неприятельских минах заграждения, выставленных в Финском заливе. Особенно чувствительным для ком-ния Балтийским флотом оказался подрыв у Гогланда броненосного крейсера «Рюрик», у которого в результате взрыва мины была разрушена часть корпуса. Походы в море крупных кораблей были прекращены, и вся энергия командующего Непенина была направлена на борьбу с новой опасностью для флота. Борьба была тяжела, а главное—малоуспешна. Итог кампании 1916 лучше всего характеризует выдержка из донесения Непенина нач-ку Морского штаба: «За истекшую кампанию 1916 года следует отметить крупный стратегический успех неприятельских подлодок, которые, проникнув за наши позиции, скомпрометировали наше безусловное владение районами Рижского и Финского заливов». Герм. флот в кампании 1916 потерял 10 эсминцев и несколько судов вспомогательного значения, а русский, не считая подорванных кораблей,—2 эсминца, 1 подводную лодку, 4 тральщика, 1 гидрографическое судно, 1 крейсер пограничной охраны и несколько транспортов.

С началом Февральской революции русский Балтийский флот вступил в последний период своей деятельности в мировую войну. Революционный взрыв, имевший место на Балтийском флоте в первых числах марта (ст. ст.), не мог не повлиять на боевую мощь царского флота. Бурное перерастание буржуазной революции в пролетарскую и естественная усталость от войны личного состава быстро расшатали боеспособность царского флота, сцементированную лишь зверской дисциплиной. Задачи Балтийского флота за кампанию 1917 остались без изменения, хотя и было видно, что Рижский зал. явится ближайшим объектом действий прот-ка, стремившегося использовать выгодно сложившуюся для него обстановку на суше и на море. С началом кампании, открывшейся деятельностью воздушных сил обеих сторон, с освобождением заливов от льда в Рижском заливе были сосредоточены вся минная дивизия, старые линкоры «Слава» и «Гражданин» (б. «Цесаревич»), крейсер «Баян», несколько подлодок и др. вспомогательного значения суда. Ирбен весной 1917 получил более устойчивую оборону благодаря готовности 12″ Церельской б-реи. Слабым местом всей оборонительной системы Рижского зал. и Моонзунда являлась уязвимость о-вов Моонзундского архипелага со стороны моря. Этим обстоятельством и воспользовалось герм. ком-ние. В связи с прорывом немцами русского фронта у Икскюля 3 сентября Рига была сдана, и морские силы Рижского залива, базировавшиеся на Ригу, были вынуждены отойти на Аренсбург и Куйвасто. Чтобы довершить разгром русской армии на Северном фронте, герм. ком-ние решило решительным ударом с моря захватить Рижский залив с о-вами Эзель, Даго, Вормс и Моон; эта задача могла быть выполнена герм. флотом, бездействовавшим в своих базах. В это же время, стремясь к удушению пролетарской революции, безуспешно умоляя англ. посла прислать ему на помощь в Б. м. англ. корабли, Керенский решил сдать Петроград герм. ком-нию. Русский отряд Рижского залива состоял из 2 устаревших линкоров, 3 старых крейсеров, 12 новых и 14 старых эскадренных миноносцев, 2 канлодок, 3 англ. подводных лодок и вспомогательных судов. Направленные в эту операцию герм. силы состояли из 11 дредноутов, 9 легких крейсеров, 47 эсминцев, 6 подводных лодок и ок. 100 вспомогательных судов и транспортов с 20-тысячным десантом сухопутных войск. Прорыв герм. флота в Рижский зал. был начат захватом Моонзундской позиции. Герм. флот подошел 12 октября к о-ву Эзель, огнем дредноутов уничтожил ряд батарей и высадил десант в сев.-зап. части о-ва Эзель без сопротивления, т. к. гарнизон о-ва отступил в сторону о-ва Моон, где и сдался герм. десанту. Оборону о-ва Моон организовать не удалось, т. к. войска отказывались продолжать империалистич. войну. 13 октября герм. миноносцы прорвались проливом Селезунд на Кассарский плес. 17 октября часть герм. эскадры в составе 2 линкоров, 5 легких крейсеров и 8 эсминцев с тральщиками впереди подошла к Ирбенскому проливу. Линейные корабли «Слава» и «Гражданин» и крейсер «Баян» вступили с ней в бой, но в течение 2 часов герм. тральщики под прикрытием более сильной ар-тии своих линкоров и гидроавиации протралили проход и прошли в Рижский залив в юж. часть Моонзунда. 18 октября русские корабли принуждены были начать отход от Моонзунда, потеряв в боях линкор «Слава» и миноносец «Гром». Герм. флот потерял один эсминец и два самолета; 2 дредноута и 3 эсминца были повреждены на русских минах заграждения.

По отходе русского флота в Ревель в октябре 1917 сев. фарватер, ведущий в Моонзунд, был загражден затопленными транспортами. В феврале 1918, с началом герм. интервенции во время Брестских переговоров, герм. флот продвинулся в район Ревеля, т. е. к главной оборонительной позиции Балтийского флота. В Ревеле зимовала первая бригада крейсеров и подводные лодки Балтийского флота. Несмотря на сильный ледяной покров на море крейсеры под проводкой ледоколов вышли из Ревеля в день входа в него герм. войск, перешли в Гельсингфорс (Свеаборг), уведя с собой подводные лодки, учебные суда и транспорты, много портового имущества и несколько тысяч беженцев. Перед уходом были взорваны береговые б-реи на о-вах Нарген и Вульф. С оставлением Ревеля ликвидировалась основная оборонительная позиция в Финском зал. Новые действия на Финском зал. начались в обстановке гражд. войны и интервенции (см. *Балтийский флот*).

Лит.: Никитин М. В., Курс океанографии, Л., 1927; Лоция Финского и Рижского заливов с Моонзундом, Л., 1930; Лоция Балтийского моря, ч. 1—5 и доп., П., 1915; Егорьев В., Балтийское море, М., 1927; Косинский А. М., Моонзундская операция Балтийского флота 1917 года, Л., 1928; Кладо Н. Л., Очерки мировой войны, П., 1914—15; Сб. Военно-морской комиссии по исследованию и использованию опыта войны 1914—1918 на море, П., 1920, *1* и *2*; Шталь А., Совместная работа военно-морского и верховного командования, «Военная мысль и революция», 1924, *4*; его же, Операции на Балтийском море в кампанию 1914, 1930; Гроос О., Учение о морской войне в свете опыта мировой войны, М.—Л., 1930 (требует критич. отношения); Данилов Н. А., Смешанная операция в Рижском заливе, Л., 1927; Петров М. А., Подготовка России к мировой войне на море, М.—Л., 1926; его же, Морская оборона берегов России в опыте последних войн

России, М., 1927; Ахун М. И. и Петров В. А., Большевики в армии в 1905—1917, Л., 1929; Фирле Р., Война на Балтийском море, Л., 1926; Восстания в Балтийском флоте в 1905—06 гг., Сборник статей, составил И. В. Егоров, Л., 1926; Rollmann, Der Krieg in d. Ostsee, B., 1929; Bastian Max, Der Ostseekrieg (в кн. Schwarte M., Der Grosse Krieg 1914—18, Bd. 4), Berlin, 1922; «A Short History of the Revival of the Small Torpedo Boat (C. M. Bs.) during the Great War...», 1928. *А. Якимичев и А. Н.*

БАЛТИМОРА, город и порт штата Мериленд в США на левом берегу р. Потомак, в 22 *км* от ее впадения в *Чезапикский залив* (см.), на ж. д. Нью Иорк — Филадельфия — Б. — Вашингтон; 830 000 жит. (1929). Гавань Б. не имеет приливов и отливов; глубина у набережной до 10 *м*; гавань защищена фортом Мак-Генри, входящим в систему укрепленного района Чезапикского залива.

БАЛТИСКИ (прежде — Балтийский порт), порт Эстонии на вост. берегу бухты Рогервик у входа в Финский залив, в 50 *км* к З. от Таллина (б. Ревель); глубина у входа 6,7 *м* (22 фута). Гавань вмещает 3—4 корабля; глубина якорной стоянки рейда Рогервик 12,8—21,9 *м* (7—12 саж.). Связан ж. д. с г. Таллин. Неоднократно начинавшиеся работы по сооружению русского воен. порта и крепости до конца не доведены. Осенью 1916 обстрелян герм. миноносцами, прорвавшимися через минное заграждение в устье Финского залива.

БАЛХАШ, озеро в юго-вост. части Казакской АССР, в 200—500 *км* от границы с Зап. Китаем. Площадь 18 400 *км²*. В районе Б. строятся комбинаты цветной металлургии. Б. является преградой на путях из Зап. Китая.

БАЛЧИК (Дионизополис), порт Румынии на Черном м., в 38 *км* к С.-В. от Варны; хорошая стоянка кораблей. В 1854 Б. вместе с Варной служил базой для англо-французских войск, высаженных в Крыму. В войну 1914—1918—база болгарских тральщиков.

БАЛЬБОА, база военно-морского флота США у Панамского канала при выходе в Тихий океан. Имеется сухой док 304,8×33,5×12,7 *м*. Значительные ремонтные средства и угольные склады на 300—350 тыс. *т*.

БАЛЯСИНА, деревянная перекладина (короткая палка), служащая ступенькой веревочной лестницы, называемой шторм-трапом.

БАМИ, сел. в Туркменской ССР и станция Средне-Азиатской ж. д., в 155 *км* к С.-З. от Ашхабада. От Б. идет вдоль персидской границы колесная дорога через Ходжа-кала на Чикишляр к Каспийскому морю.

БАМИАН, сел. в Афганистане, узел путей: шоссе Бамиан—Кабул и вьючных дорог, допускающих на отдельных участках колесное движение: Бамиан—Гейбаг—Таш-Курган (разрабатывается под автомобильную дорогу) и Чарикар—Бамиан—Герат.

БАНГ, автоматическая винтовка обр. 1903 с неподвижным стволом и отводом газов в надульник. Для перезаряжания используется сила пороховых газов в надульнике при выходе их из канала ствола. При выстреле пороховые газы ударяют в передний срез надульника. Этот толчок передается затвору, последний отделяется от ствола и открывает патронник. Закрывание затвора производится действием возвратной пружины. Обойма на 8 патронов, общий вес 4,12 *кг*. Система Банга является сложной по устройству, а резкое движение надульника вызывает кроме того сотрясение оружия, влияющее на меткость стрельбы. В виду этих недостатков винтовка Б. после испытания в Дании и США принята на вооружение не была. По принципу винтовки Б. был лишь построен пулемет Пюто обр. 1905, бывший на вооружении во франц. армии. См. *Винтовка*.

БАНДИТИЗМ (политический), установленное в гражданскую войну 1917—21 определение одной из наиболее активных форм борьбы контрреволюции против Советской власти внутри страны. Б. политический следует отличать от Б. уголовного, являющегося либо остатком выродившегося политического Б., одновременно имеющего задачей сохранение кадров и ячеек внутренней контрреволюции, либо антисоветской борьбой уголовников-профессионалов. Б. на протяжении всех лет своего существования в развернутых формах (годы гражд. войны и 2—3 года после нее) по своей классовой сущности был проявлением кулацкой контрреволюции. Но в отличие от форм и тактики борьбы регулярных вооруж. сил интервентов и контрреволюции (Деникин, Колчак, Петлюра и др.) Б. имел задачу привлечь в свои ряды демагогич. политич. лозунгами и программами колеблющиеся слои трудящихся масс крестьянства и вообще мелкобуржуазные слои населения в ряды нерегулярной вспомогательной вооруженной организации, действующей внутри страны. Сами бандиты часто называли свое движение повстанчеством, под которым на самом деле следует понимать вооруженные выступления крестьянства против контрреволюции. Кулацкая сущность Б. особенно ярко проявлялась в исключительном зверстве, неслыханной кровожадности, с которыми бандиты расправлялись с рабочими, бедняками и особенно—с коммунистами. «Кулак бешено ненавидит советскую власть и готов передушить, перерезать сотни тысяч рабочих... Везде жадное, обожравшееся, зверское кулачье соединялось с помещиками и капиталистами против рабочих и против бедноты вообще. Везде кулачье с неслыханной кровожадностью расправлялось с рабочим классом»— так характеризовал бандитизм т. Ленин.

Бандитское движение принимало различный размах в зависимости от этапов развития Октябрьской революции, от хода гражд. войны, от колебаний мелкой буржуазии, особенно середняка-крестьянина, от степени поддержки его капиталистическими государствами и различный политический характер в зависимости от особенностей района действий и диктуемой руководящими контрреволюционными организациями тактики. Наибольший размах Б. принял в связи с окончательным разгромом Красной армией вооруж. сил на различных фронтах интервенции, т. е. во второй половине 1920 и особенно в 1921. Этот этап совпадает с наибольшими экономич. трудностями конца 1920, питавшими колебания и недовольство крестьянства особенно продовольственной политикой сов. власти. При общности кулацкой контрреволюционной сущности Б. бандитское движение в разных районах в связи с их специфическими условиями выдвигало различные политические лозунги и программы (националистические, религиозные, анархо-кулацкие и т. д.). В частности, играя на националистических традициях, главари банд на юге (Украина, Дон) часто называли себя «батьками» или *атаманами* (см.). Эти звания как воспоминание об атаманщине вольного казачества пользовались некоторой популярностью у части колеблющегося крестьянства.

Зависимость жизненности очагов Б. от местных условий, диктовавших тактику данной

банде, сужала район действий последней, часто делая ее при отрыве от своих районов небоеспособной.

С самого начала кулацких движений генеральные штабы армий интервентов, белогвардейские пр-ва и армии руководили и энергично поддерживали эти движения, рассматривая их как добавочную, подсобную форму вооруженной борьбы с сов. властью изнутри страны. Б. приносил значительный вред и затруднения дезорганизацией транспорта и фронтового тыла, срывом продовольственных заготовок, вовлечением в контрреволюционное движение значительных масс колеблющегося крестьянства, террором в отношении работников низовых сов. аппаратов и т. п. Направляющая рука англо-франц. империализма, связанного с внутренней контрреволюцией, сказывается уже в 1918 в отдельных кулацких вооруженных вспышках и в более глубоких районах страны (восстания в городах и деревнях на Волге, на Урале и т. д). Белогвардейские организации всегда учитывали возможности развития Б. и опирались на него в нашем тылу, причем белые штабы часто выступали в качестве непосредственных организаторов и руководителей антисоветских банд. Действия вооруж. сил Б. зачастую непосредственно обслуживали и подчинялись оперативным директивам белых армий. Наступление Деникина на Дон в мае 1919 в значительной мере было построено на наличии в тылу VIII и IX Красных армий кулацкого движения (см. *Вешенская*). *Григорьевщина* и *махновщина* (см.) в первой половине 1919 принесли огромную пользу Деникину в его наступлении на Донбасс и Украину. Известны связи Врангеля с Б. в 1920. Массовые грабежи, погромы и разрушительные действия Махно в нашем тылу летом 1920 облегчали осуществление оперативных планов Врангеля, в частности в направлении на Донбасс. Польское ком-ние, заключив в феврале 1920 союз с Петлюрой, при организации похода на Киев рассчитывало на активную поддержку петлюровского Б. в нашем тылу, к-рый фактически и отвлек часть наших сил. Кулацкая партизанщина подкрепляла белых и интервентов. Как белые, так и интервенты организованно поддерживали снабжением Б. Из кулацкой стихии как «питательного бульона» для антисоветской борьбы вырастал при известных условиях, как говорил Ленин, «новый Корнилов».

В дальнейшем известна роль второго отделения польского штаба в деле организации банд против Советской Белоруссии и Украины в 1920—22 и финляндского генштаба в организации и поддержке Кронштадтского восстания и белокарельского движения (1921—22). Петлюровщина с 1919 регулярно получает материальную поддержку польского генштаба. Связь между петлюровщиной и генштабом Польши сохраняется до сих пор. Документально установлено, что в 1921 организующим центром петлюровской агентуры на Украине был штаб Львовского военного округа. Польские пограничные посты пропускали петлюровских агентов через границу без всякой задержки. На территории Польши формировался командный, а подчас и рядовой состав банд, к-рые перебрасывались через границу на Украину. Такую же поддержку польских властей получал и другой руководитель Б.—Борис Савинков. Петлюра и Савинков объединяли свои силы в «комитетах по оказанию помощи беженцам». Одно время существовал «Русско-белорусский повстанческий комитет», где общий язык находили Петлюра, Савинков, Булак-Балахович и нек-рые др. атаманы под общим руководством польского генштаба. В *басмачестве* (см.), бандитском движении в Средней Азии, давно разоблачена непосредственная связь между басмачеством, б. Бухарским эмиром и реакционными кругами Афганистана, действовавшими по прямым директивам англ. империализма.

П о л и т и ч е с к а я п р о г р а м м а Б. не всегда имелась в законченном и писанном виде. Характерным для политических программ всех банд была социальная демагогия и попытка замаскировать действительное классовое (кулацкое, контрреволюционное) лицо и действительные классовые цели этих программ. Б. выступал нередко с лозунгами: за «вольные советы», за «советы без коммунистов» и т. д. Махно неоднократно созывал в своей республике «советы». Атаман Зеленый на Украине выдвигал вначале, когда ему удалось временно вовлечь в свою банду значительные слои бедноты и середняков, лозунг «советов», но без «кацапов». К лозунгу «советов» прибегали в целях маскировки и прямые агенты черносотенных генералов. Белогвардейский комендант Ставрополя, поручик Долинин, писал в воззвании: «Мы ни на шаг не отступаем от конституции РСФСР». Кронштадтское восстание в 1921 дало яркий образец применения белогвардейско-эсеровскими вожаками движения лозунга «советов» как тактич. приема в борьбе против подлинных, т. е. большевистских, советов. Но с того момента, когда обман обнаруживался и обманутый середняк уходил из банды, лозунг «советов» становился излишним и часто заменялся другим более открытым лозунгом. Задача сов. власти и компартии заключалась в разоблачении этих маневров и демагогии перед бедняцким и середняцким крестьянством. Наиболее излюбленным методом, которым вдохновители бандитизма на окраинах пытались прикрывать кулацкое контрреволюционное лицо этого движения, являлось провозглашение лозунгов борьбы за «национальную свободу» и против «русского засилья». Особенно широкие размеры приняла спекуляция на националистич. лозунгах в бандитском движении на Украине, в Средней Азии, на Северном Кавказе, в Закавказье. Б. в этом отношении проводил интервенционистскую и контрреволюционную политику, провозглашаемую и «регулярными» вооруженными силами, действовавшими на внешних фронтах (Антанта, белополяки и др.). Не менее важное место занимали в программах Б. антисемитские лозунги.

Особенно следует подчеркнуть роль в бандитском движении с о ц и а л - п р е д а т е л ь с к и х п а р т и й. Играя весьма подчиненную, часто даже из тактич. целей «оппозиционную» роль в белогвардейских и интервенционистских пр-вах и их вооруж. силах, они получали значительно бо́льшую самостоятельность в развертывании Б. Так, видную роль играли русские эсеры в *антоновщине* (см.), украинские эсеры—в бандитском движении на Украине и т. д. Это сочеталось с наличием довольно многочисленных кадров «военных специалистов»—офицеров-белогвардейцев, к-рые либо по собственной инициативе участвовали (в местах своего жительства или пребывания) либо организованно посылались для придания бандитскому движению более организованного военного характера. Открыто реставрированный монархический

Б. встречался в чистом виде гораздо реже, чем в сочетании с эсеровским или «самостийным».

Причины, почему в том или ином движении получали преобладание те или иные кулацкие, эсеровские или шовинистич. лозунги, кроются в социально-экономических особенностях районов Б., движущих сил, связи с внешней контрреволюцией и т. п. Так, отличия в политической программе Б. на Правобережье и Левобережье Украины (открыто националистич. характер Б. на Правобережье и преимущественно «анархистский» характер на Левобережье) создавались особенностями этих областей в национальном отношении (значительно больший национально классовый антагонизм на Правобережье, сильная кулацкая прослойка в степях, значительная доля помещичьих земель на Волыни и Подолии и т. д.). Учитывая эти отличия,

НАИМЕНОВАНИЕ и ЧИСЛЕННОСТЬ БАНД

УКРАИНА конец 1920.

МАХНО	5000	БУДАНОВ-ТЕРЕЗОВ	375	ЧЕРНЕЦКИЙ	200
ТЮТЮННИК	4500	КАЩЕНКО	350	ЛЫХО	200
ЦВЕТКОВСКИЙ-ГРИЗЛО	4000	КАЛИБЕРДА	300	ПАВЛЕНКО-СОЧА	200
ГОЛЫЙ	4000	ДАШКОВСКИЙ	300	ПРЫЩ	200
МОРДАЛЕВИЧ	3800	ИВАНОВ	300	ЛЕТИН	200
СКИРДА-АВДЕЕНКО	3000	МАТВЕЕНКО	300	БОГАТЫРЕНКО	200
ГЛАДЧЕНКО	2000	САБОНОВ	300	АНТОНОВИЧ	150
КЛЕПАЧ	1500	УДОВИЧЕНКО	300	ГУРОВ	150
ВОЛКОНСКИЙ	1500	ИЛЬЧЕНКО	300	САДОВОЙ	150
ЩУСЬ	1000	КВАША	300	ГОСТОВ	150
ХРИСТОВОЙ	1000	КОБЗАРЬ	300	МАСЮТА-МОНЧАК	100
БРОВА	800	РОМАШКО	250	САМОЙЛЕНКО	100
БУЛАК-БАЛАХОВИЧ	700	ОРЛОВСКИЙ-ПЕТРЕНКО	250	КОЩЕВОЙ-ВОЙТЕНКО	100
МАРУСЯ-ЧЕРНЫЙ	600	КОВАЛЬ	250	ВОЛОДИН	100
ХМАРА	600	ЦУРУПА	250	ОГАРКОВ	100
ЗАВЗЯТЫЙ-ПОДКОВА	550	КУТАЛОВ-ПЕТРАШЕНКО	250	САМАРСКИЙ	100
СОЯТЕНКО	500	ЧУПРИНА	250	КРУПСКИЙ	100
ЖЕЛЕЗНЯК	500	КОВАЛЕВ	250	СТЕПЕНКО	100
ЖИВОДЕР	500	ШАПОВАЛОВ	200	ВОЛК	100
ГОНТА	500	БУХОСЕЦКИЙ	200	ВОВКА	100
ЯБЛОЧКО	500	КУЧЕР	200	ДВИГУН	100
ДЕРГАЧ	500	РУБАН	200	ГАЛИЦКИЙ	100
КОКОТЯ	500	ПРОЧАН	200	АРТАМОНОВ	100
ШУБА	500	ЗИНЧЕНКО	200	МАСЛОВ	100
СТРУК	500	ЧАРГА	200	КРИУШЕНКО	100
ЖИГА-МАРЧЕНКО	450	КРЫЖАНОВСКИЙ	200	КАМЕНЮК	100
ЯРОШЕНКО	400	МИЛАШКО	200	БАБЕНКО	100
РЕЗНИК	400	ЗАБОЛОТНЫЙ	200	КОЛЕСНИКОВ	80

организаторы Б. пытались, различно маскируя свои истинные классовые цели, направлять движение против политики сов. власти, используя шовинизм, религиозный фанатизм, экономич. трудности, неграмотность и т. д. Вот почему в частности одним из важных орудий Б. являлись клевета и извращенное изображение политики сов. власти в отношении крестьянства, в национальном вопросе, в отношении к религии, а также использование «великодержавных» и других ошибок, допускавшихся отдельными работниками и отдельными низовыми аппаратами сов. власти, нередко засоренными пробравшимися туда агентами бандитских формирований.

Начало бандитизма относится к маю—июню 1918, когда в связи с развертыванием классовой борьбы в деревне (комбеды, походы рабочих продотрядов за хлебом, раскулачивание) кулачество особенно активно выступает против пролетарской диктатуры, смыкаясь с интервенцией (чехо-словаками) и белогвардейцами (Краснов, учредиловцы и др.). К осени 1918 середняк повертывает в сторону рабочего класса и становится центральной фигурой земледелия в деревне, что нашло свое выражение в решениях VIII Съезда ВКП(б), подчеркивающего необходимость укрепления военно-политического союза пролетариата с середняком под руководством пролетариата.

В течение 1919 в связи с начавшимся наступлением Колчака и других белогвардейцев поднимается новая волна Б., кулачеству удается вовлечь в Б. некоторую часть среднего крестьянства. Но правильная политика партии и советской власти в отношении середняка, с одной стороны, уроки буржуазно-помещичьей контрреволюционной диктатуры (Колчак, Деникин), с другой,—способствуют окончательному повороту трудящихся масс крестьянства в сторону советской власти.

После разгрома Деникина в течение короткой передышки страна спешит перейти к строительству и мирной хозяйственной работе. Новые фронты—против Польши и Врангеля—отвлекают рабочий класс от этой задачи. Зверский режим белопольской оккупации (Украина, Белоруссия и пр.), угроза буржуазно-помещичьей реставрации, вновь со всей остротой вставшая перед страной, приводят к дальнейшему укреплению военно-политич. союза пролетариата с основными массами крестьянства. Именно этим обстоятельством следует объяснить крушение плана Пилсудского и Петлюры поднять восстание на Украине, а также выступление Махно в октябре 1920 против Врангеля. После окончания Польско-советской войны и разгрома Врангеля в последний период военного коммунизма Б. в связи с хозяйственными затруднениями и напряжением политики военного коммунизма вновь привлекает на свою сторону массы колеблющихся середняков. Назревает Кронштадтское восстание. В приграничных районах на эти колебания и поддержку извне пытается опереться единый фронт кулацкой и внешней буржуазно-помещичьей контрреволюции. Интервенты контрреволюционеры делают попытки перейти к методам малой войны (рейд Тютюнника в 1921, белокарельское восстание, сибирский Б., антоновщина, украинский Б. и т. д.). «Там, в дворцах Бухареста и Варшавы», говорит т. Фрунзе, «идет подпольная, закулисная работа банд Тютюнника и Петлюры, которые два месяца тому назад пытались ворваться в пределы нашей Правобережной Украины и получили достойный отпор» (Собр. соч., т. 1, стр. 366). Эти попытки потерпели неудачу в связи с переходом советской власти к новой экономической политике. Б. окончательно теряет свои «резервы». Характеризуя условия ликвидации Б. на Украине и роль, к-рую сыграло в борьбе с Б. само крестьянское население, т. Фрунзе говорил, что «Красная армия справилась со своей задачей вполне, но справилась только потому, что за своей спиной она имела миллионы незаможных селян, к-рые создали соответствующую обстановку, дали десятки тысяч своих сынов, сформировали вооруженные отряды, которые вели эту чрезвычайно тяжелую войну на внутреннем бандитском фронте. Эта борьба сейчас почти закончена... Бандитизм в большей своей части нами изжит. Остатки его приняли определенно грабительскую форму... И в настоящий момент вся база бандитизма вырвана нами. Только в некоторых районах уцелели еще корешки бандитского движения, поддерживаемые главным образом зарубежной связью» (Собр. соч., т. 1, стр. 375). Только в отдельных районах в связи с хозяйственными затруднениями, ошибками в проведении нац. политики, антисоветской деятельностью националистич. контрреволюции и т. д. (в Средней Азии, Карелии, Грузии) имеют место последние вспышки бандитизма, все больше приобретающие характер движения «кадров», неудачно пытающихся вновь вовлечь в свои ряды резервы мелкой буржуазии. Борьба за генеральную линию ВКП(б)—за ликвидацию кулачества как класса на основе сплошной коллективизации, уничтожение остатков капитализма—

ликвидирует базу наших классовых врагов внутри страны и тем самым уничтожает возможность широкого использования ими в будущем такой формы борьбы против Советов, как политический Б. Но отдельные вспышки Б. как проявление сопротивления капиталистич. элементов города и особенно деревни продолжают оставаться угрозой для сов. строительства. *Р.*

Борьба с Б. велась как полевыми войсками, так и особыми формированиями—*ВОХР* (см.) и *ВНУС* (см.).

Сковывая часть сил Красной армии в тылу, нарушая связи и коммуникации между фронтом и тылом, отвлекая время от времени войска с фронта, бандитские группировки тем самым облегчали борьбу контрреволюционных и интервенционистских сил против сов. власти.

В организационном и тактическом отношении бандитские группировки как правило вели партизанскую войну, действуя сравнительно немногочисленными подвижными отрядами (конница, пехота на повозках, на севере—лыжные отряды), обладавшими большой оперативной самостоятельностью. Сплошные фронты ими как правило не создавались. Время от времени им удавалось вызывать сравнительно массовые восстания. Тогда действия их принимали характер упорной борьбы за местные предметы и определенные районы, а иногда даже создавались устойчивые фронты (например во время восстания, организованного белоказаками весной 1919 в тылу IX Красной армии в районе станиц: Вешенская, Мигулинская, Казанская). Распадаясь и распыляясь в процессе дальнейшей борьбы, такие антисоветские восстания оставляли после себя небольшие классово сплоченные отряды, продолжавшие борьбу против Красной армии уже целиком партизанскими методами. Даже в районах, значительно насыщенных нашими войсками, эти бандитско-партизанские отряды иногда еще надолго сохраняли свободу действий и маневроспособность, умело используя для своих преимуществ поддержку населения (в основном только кулацких слоев его), знание местности и ее рельефа. Только при этих условиях в случае неудачного боя можно было рассчитывать уйти из-под удара, замести и замаскировать свои следы и не рисковать нарваться в невыгодной обстановке на какую-нибудь непредвиденную естественную преграду. Знание местности облегчало также и ночные действия, роль которых вообще сильно вырастает в малой войне, где технически слабая сторона борется с технически более сильной.

В районах и узлах базирования банд сосредоточивались склады оружия и огнестрельных припасов. Наблюдались случаи, когда в полосе рейдов Антонова и Махно действовали второстепенные отряды, вербовавшие местное население и периодически пополнявшие основные отряды боеприпасами и людским составом. Такой своеобразной запасной частью для Махно в 1921 являлась банда Иванюка, действовавшая в Полтавской губ. В складе этой банды временами хранилось несколько млн. патронов. Связь с населением облегчала бандам возможность размещения раненых и больных. В узлах и районах базирования производился ремонт конского состава, оставлялись на подкорм уставшие лошади, забирались свежие. Поддержка кулаков облегчала банде маскировку ее действий. Личность атамана в бандитских отрядах играла значительную роль. Атаман, заинтересованный в поддержке местного населения, всячески подыгрывался под его настроение, причем одним из излюбленных приемов завоевания популярности являлась раздача имущества разграбленных местечек и городов, продукции заводов и т. д. Лихой и смелый в бою, осторожный и хитрый, когда следовало избежать стычки с превосходным прот-ком, атаман завоевывал авторитет своих подчиненных как человек, способный «вывести» из всякого положения. Гибель атамана обыкновенно приводила к распаду банд. Бандитские отряды как правило избегали боя с прот-ком, готовым к бою. Все искусство частей Красной армии нередко заключалось в том, чтобы заставить бандитский отряд принять бой.

В тактич. отношении для бандитских отрядов показательны широко применявшиеся налеты на беспечно расположившиеся или неготовые к сопротивлению части Красной армии, чему помогала хорошо поставленная агентурная разведка. Каждый налет строился по принципу окружения, если не действительного, то демонстративного. Часто применялись также засады. Последние устраивались не только в лесах, на пересеченной местности и т. д., но и в населенных пунктах. Смешавшись с мирным населением, бандиты гостеприимно встречали оставшийся на ночлег отряд и, усыпив его бдительность, ночью производили неожиданное нападение. В бою весь расчет на успех строился на быстроте действий и сокрушительности удара. Резерв выделялся редко и тактич. роли не имел, т. к. бандитские отряды (в частности в виду ограниченности боеприпасов) затяжного боя не вели. От командиров требовалась широкая инициатива в действиях и личный пример в бою. Бой обыкновенно завязывала демонстративная группа, приковывавшая внимание прот-ка к какому-либо направлению. Главные силы (преимущественно конница) стремились, улучив удобный момент, нанести стремительный удар во фланг или тыл прот-ка. Демонстративные группы широко практиковали обман для завлечения неосторожного прот-ка в засаду (напр. поспешный отход в беспорядке для увлечения противника в тактич. невыгодное направление и т. д.).

Из неудачного боя банды выходили почти всегда путем распыления. После распыления каждый бандит самостоятельно пробирался к месту сбора, своевременно, еще на ночлеге, сообщенному всей банде. В нек-рых случаях назначалось даже несколько пунктов сбора на случай, если бы какой-нибудь из пунктов оказался занятым Красной армией. Отрыв от противника облегчался обманом и маскировкой. Сюда относятся: ложные выходы из села с переходом затем на другие дороги, движение без дороги, укатывание противоположного пути обывательским обозом, распространение ложных слухов о цели и направлении движения и т. д. При передвижении в новый район отряды иногда маскировались под видом крестьянского обоза или свадебного поезда. Часто применялось разбрасывание ложных приказов (нередко на трупах убитых) о намеченном маршруте и пунктах ночлега. Конные отряды, отрываясь от наседающего прот-ка, совершали суточные переходы до 100—125 *км*, достигая такой быстроты беспрерывной заменой у местного населения уставших лошадей. Широко, как уже отмечено, применялись ночные передвижения.

Войсковая разведка (в виде отдельных разъездов разведывательных отрядов) высылалась

обыкновенно на сравнительно близкие расстояния (не дальше 10—15 *км*). Глубокая войск. разведка исключалась частой необходимостью крутого изменения взятого направления, что приводило бы к постоянной потере разведывательных партий. Глазами бандитских атаманов во всех условиях являлась широко и искусно применявшаяся агентурная разведка. Часто практиковалась высылка вперед по намеченному пути агентов; иногда эту роль брали на себя мнимые нищие, подростки и женщины. Главную разведывательную работу выполняли постоянные агенты из местных жителей (кулачество, духовенство и др.), каждый из к-рых нес ответственность за особый участок или район.

Зависимость банд от своих баз была учтена ком-нием РККА. Требовалось лишь раскрыть своеобразный тыл бандитской группировки, чтобы борьба, шедшая до этого времени в значительной мере наугад и нерационально, закончилась в относительно краткий срок ликвидацией группировки. Отрезанный от своих баз, бандитский отряд терял связь с поддерживающим его кулачеством, попадая в новую, неизвестную и тактически не освоенную местность, и тем самым обрекался на неизбежный разгром. Операции против подвижных отрядов Махно (Украина) и Антонова (Тамбовская губ.) в 1921 строились на сочетании беспрерывного преследования с перехватом встречными заслонами основных маршрутов банд, особенно на переправах. Наиболее важные в базировании бандитских группировок районы и населенные пункты занимались крепкими гарнизонами, попутно осуществлявшими очистку этих районов и пунктов от бандитских элементов и восстанавливавшими органы сов. власти. Беспрерывность преследования достигалась систематическим изучением постоянных маршрутов банд, что давало возможность на смену уставшим войскам своевременно и в необходимое место подавать свежие части. Особая роль в борьбе с подвижными бандитскими отрядами выпала на Тамбовщине на долю автоброневых отрядов, а на Украине, более богатой ж.-д. путями, и на бронепоезда. Важным вспомогательным средством в борьбе с рейдирующими бандами являлся также временный угон годного конского состава из пунктов, к-рым угрожал налет банд.

Непосредственное руководство борьбой с бандитскими отрядами обыкновенно сосредоточивалось в руках нач-ков, обладавших опытом партизанской борьбы. В процессе борьбы с большим успехом практиковались легкие оперативные штабы на автомобилях. Всякое управление боевыми действиями издалека исключалось самым характером борьбы (быстрое изменение обстановки). Своеобразие борьбы, исход к-рой решался правильным сочетанием военных и политич. мероприятий, потребовало в ряде случаев создания при ком-нии особых органов руководства борьбой с Б. На Украине такими органами являлись т. н. постоянные совещания, состоявшие из 5—6 человек (командование, пред. ревкома или исполкома и секретарь местной партийной организации, руководители земельных и продовольственных органов), в Белоруссии—политические комиссии боевых участков и т. д. Роль этих совещаний, комиссий и воен. советов заключалась в координировании работы воен. властей и гражданских органов. Организационно борьба с Б. строилась по территориальному принципу, причем участки, объединяемые одним ком-нием, организовывались на территории уезда и губернии, чем обеспечивалось согласование усилий воен. и гражд. органов по ликвидации Б.

Политика советской власти в борьбе с Б. направлялась к тому, чтобы, возлагая полную ответственность за бандитские выступления на имущие группы, карая железной рукой белогвардейца или кулака, в то же время относиться к бандиту из бедняков или середняков как к жертве невежества и экономич. зависимости от кулака. Широко применялось в борьбе с Б. изъятие заложников из числа лиц, родственно связанных с атаманами или принадлежащих к кулацким слоям деревни. На Украине практиковался также институт ответчиков, т. е. заложников, оставленных на месте среди самого населения, но несущих персональную материальную ответственность за выполнение определенных обязательств населения перед сов. властью (охранение линий связи, путей сообщения, своевременное предупреждение о появлении банд и т. д.). Большое значение в борьбе с Б. приобрело правильное и своевременное применение массовой амнистии. Применяя эту амнистию по отношению к рядовым участникам бандитских отрядов, советская власть во многих случаях сравнительно легко добивалась изоляции кулацко-атаманской верхушки от основных слоев сельского населения. Удачно во многих случаях также применялась персональная амнистия, основывавшаяся на правильном и разумном учете противоречий среди самих атаманов, испытывавших на себе влияние разнородных социальных групп крестьянства.

Тактика отрядов Красной армии в борьбе с бандитскими группировками видоизменялась в зависимости от характера действий последних. От частей Красной армии требовалось умение быстро перестроиться на ведение партизанской войны. Такая перестройка не всегда происходила достаточно быстро. Это приводило иногда к положениям, подобным тому, какое имело место на Украине в конце 1920 и в начале 1921, когда сравнительно малочисленные отряды Махно вовлекли в борьбу с ними почти все войска, освободившиеся после ликвидации Польско-советского и Врангелевского фронтов. Всякое бандитское выступление д. б. решительно и быстро подавлено в самом зародыше. Недостаточно решительная, вялая борьба с бандитскими группировками или недоведение этой борьбы до конца приводили в конечном счете к тому, что бандитская группировка укрепляла свое влияние среди населения и в дальнейшем уже требовала значительных усилий для своей ликвидации. Опыт показал, что именно начальные операции должны быть тщательно подготовлены, вестись наверняка, с твердым расчетом на успех. Бросание на борьбу слабых неподготовленных войсковых частей как правило приводило лишь к тому, что они легко становились добычей гибкой и напористой тактики бандитов. Такие начальные успехи окрыляли бандитов, утверждали и укрепляли авторитет атаманов и усиливали неустойчивые настроения среди населения, еще не примкнувшего к восстанию. Партизанская война предъявляла каждому бойцу, его морально-политическим и боевым качествам не меньшие требования, чем т. н. большая война. Глубоко ошибочными поэтому являлись наблюдавшиеся часто на практике попытки переложить борьбу с бандитизмом на «второстепенные» войска, сырые, неподготовлен-

ные отряды запасных частей или на импровизированные, наспех создаваемые формирования.

В борьбе с Б. исключительное значение приобретала хорошо поставленная *политработа* (см.) как в собственных войсках, так особенно среди населения (бедноты и сознательной части середняков) охваченных движением районов или к ним прилегающих (политическая *изоляция района восстания*). Заостренная, четкая большевистская агитация, печатная и устная, легко разоблачила основанную на лжи и обмане масс социальную демагогию атаманов, фальшь их общенациональных и общекрестьянских лозунгов и, нащупывая социально классовые стыки в неоднородном крестьянстве, чрезвычайно ускорила распад банд.

В ликвидации Б. громадная роль принадлежала трудовому населению. Чрезвычайно ярким этот процесс выступления основных масс деревни против атаманов стал после введения новой экономич. политики. Последняя, укрепляя союз пролетариата и бедноты с середняком, окончательно подрезала социальные корни Б. как массового явления. Центр тяжести в борьбе с Б. от полевых войск постепенно переходил к милиции. Б. политический быстро вырождался в Б. уголовный. Особенно видная роль в борьбе с Б. в 1920—21 принадлежала деревенской бедноте, к-рая нередко создавала свои отряды, ведшие решительную партизанскую войну против атаманов и значительно облегчавшие Красной армии ликвидацию Б. На Украине, где борьба с Б. в 1921—22 велась под руководством т. Фрунзе, войсковые части для борьбы с Б. создавались организацией незаможных селян.

Особое место в гражд. войне среди бандитско-партизанских отрядов занимали отряды, возникшие в результате распада или ликвидации контрреволюционных фронтов. Эти отряды, в к-рых оставалась наиболее активная часть реакционных элементов, предпочитавших эмиграции или подчинению сов. власти продолжение борьбы, отличались большой насыщенностью офицерским составом. Такие банды образовались в 1920 после разгрома Деникина на Кубани и в предгорьях Кавказа («Армия возрождения России» генерала Фостикова, «Кубанская повстанческая армия» ген. Пржевальского). Эти банды характеризуются стремлением сочетать смелые, активные партизанские действия с попытками действовать регулярными фронтами по опыту большой гражданской войны. К концу 1923 политический Б. на Сев. Кавказе был ликвидирован под руководством ком-щего войсками СКВО—К. Е. Ворошилова. Остатки армии Колчака в Сибири (в 1921) и армии Врангеля в Крыму (в 1920—21) организовали бандитское движение, к-рое было ликвидировано в эти же годы.

В отношении Б., возникающего в пограничных районах и имеющего свои корни за рубежом, необходимо кроме общих принципов борьбы с Б. учитывать возможность их отхода на территорию иностранного гос-ва, что требует особых мер по охране границы. Необходимо также предпринимать соответствующие дипломатич. меры воздействия на соседнее гос-во, не *выполняющее обязанностей, вытекающих из* мирных договоров.

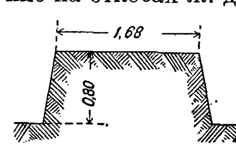
Лит.: Ленин В. И., Сочинения, т. 22; Сталин И. В., Вопросы ленинизма, М.—Л., 1932; Фрунзе М. В., Собрание сочинений, т. 1, М., 1929; Гражданская война 1918—21, 3 т., М., 1928—30; Гражданская война, 3 т., ВВРС, Москва, 1923—24; Эйдеман Р., Очаги атаманщины и бандитизма, Харьков, 1921; его же, Борьба с кулацким повстанчеством и бандитизмом, 1920; Кубанин М., Махновщина, Л., 1927; Ерде Д., Політична програма анархо-махновщини, «Літопись революції», 1930, *1* и *2*; Щіденко С., Григоревщина, Харьков, 1929; Антоновщина, Тамбов, 1923; Очерки революционного движения в Средней Азии, Москва, 1926; Алексеенко П., Крестьянское восстание в Фергане, Ташкент, 1927; Тютюнник Ю., Под флагом демократии и национализма, авториз. пер. с украинской рукописи, Харьков, 1924; Шепевалау М., Партия и савецка улада в барацьбе с бандитизмом, Минск, 1927; Советская Россия и Польша, М., 1921; Алексеев С. А., Деникин—Юденич—Врангель, М.—Л., 1930; В боях за советскую Карелию, Очерки и воспоминания, Л., 1932; Тухачевский М. Н., Борьба с контрреволюционными восстаниями. Искоренение типичного бандитизма (Тамбовское восстание), «Война и революция», 1926, *8*; Кутяков И., Красная конница и воздушный флот в пустынях, М.—Л., 1930; Тематический указатель литературы по гражданской войне, Л., 1929; Зимионко А., Оккупация и интервенция в Белоруссии, М., 1932; Антонов-Овсеенко В., Записки о гражданской войне, тт. 1—3, М., 1924—1932; Филиппов Н., Украинская контрреволюция на службе Англии, Франции, Польши, М.—Л., 1927. Борис Савинков перед Военной коллегией Верховного суда СССР, М., 1924; Платонов А., Страничка из истории эсеровской контрреволюции. Военная работа эсеров за границей в 1920—21 г., М., 1923. *Р. Эйдеман.*

БАНЖ ОРУДИЯ названы по фамилии франц. артиллериста Банж (Bange). Первые образцы (90-*мм* легкая и 80-*мм* конная пушки обр. 1877) имели поршневой затвор с асбестовым обтюратором (см. *Обтюрация*); затем появились более усовершенствованные: 95-*мм* и 120-*мм* длинная нескорострельная пушка обр. 1878, 155-*мм* короткая и длинная пушка, 220-*мм* и 270-*мм* мортира. Всего во Франции до войны 1914—18 имелось ок. 7 500 Б. о., из к-рых 4 000—95-*мм* калибра и выше. Эти орудия предназначались для вооружения крепостей и осадных парков. В 1914 французское командование использовало Б. о. для формирования частей тяжелой арт-ии, но дальнобойность этих орудий оказалась ниже соответствующих герм. орудий.

БАНКА. 1) Морская мель или подводный камень значительной величины, выходящий близко к поверхности воды. Морские банки чаще встречаются в мелководных морях, например в Балтийском м. На Черном и Средиземном мм. таких Б. очень мало. В мирное время все исследованные Б. обставляются отличительными знаками (вехами и т. п.) и наносятся на мореходные карты. При большом количестве банок плавание в море в дурную погоду или в воен. время, когда снимаются знаки, не безопасно.

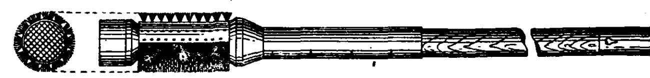
2) Банка шлюпочная, скамейка на шлюпке, служащая сидением для гребцов. Одновременно скрепляет противоположные борта шлюпки.

БАНКЕТ (франц.—banquette). 1) Ступенька у внутренней крутости бруствера или *окопа* (см.), сидя на которой стрелок укрыт от пуль, а стоя—может стрелять. 2) Ступенчатое расширение на откосах ж.-д. полотна, ограничивающее осыпание земли. 3) Б. ирландский—*земляной* вал для упражнения лошадей и всадников в прыгании (см. рис.). 4) На кораблях Б.—возвышенная или переносная на ножках площадка из решетчатого настила, которая служит для укладки швартовов и предохранения их от задерживающейся на верхней палубе воды. Б. также называется особый круглый ящик с решетчатыми стенками, куда укладываются *кранцы* (см.) или свернутые в бухты тросы.



БАННИК, цилиндрическая щетка, диаметром соответственно калибру орудия, прикреплен-

ная к составной рукоятке—древку (см. рис.). Б. является неотъемлемой принадлежностью арт. орудия, возится притороченным к лафету, причем щетинная часть содержится в кожаном чехле. Раньше банник применялся для смазки и очистки канала ствола орудия от тлеющих остатков *картуза* (см.) после каждого выстрела. При стрельбе снарядами со свинцовой оболочкой для снятия освинцевания употреблялся кардовый Б., в котором щетина заменялась кардой — тонкой проволокой. «Пробанивание» орудий было отменено с введением на вооружение бездымных порохов и унитарных патронов. Употребляемая в современных зарядах картузная ткань тлеющих остатков не дает, и поэтому в современных орудиях Б. служит только для чистки и смазки канала ствола орудия и для разряжания орудий (Б-разрядник).



В о ф л о т е Б. артиллерийский имеет такое же применение, как и в сухопутной арт-ии. Для морских и береговых длинноствольных орудий Б. артиллерийский состоит из травяной щетки с древком; этим Б. производится первая фаза чистки длинноствольных орудий—промывание. Для чистки трубок паровых котлов на кораблях применяют Б. котельный (круглая стальная щетка, насаженная на железный прут).

БАННО-ПРАЧЕЧНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ войск слагается из: 1) мытья в *бане* (см.) с выдачей чистого белья, 2) стирки грязного белья и 3) *дезинсекции* или *дезинфекции* (см.) обмундирования, постельных принадлежностей (при наличии специальных показаний—появление вшивости, заразных заболеваний). Для поддержания чистоты тела и белья необходимо посещение бани со сменой белья не менее 3 раз в месяц. Борьба со вшивостью, а следовательно и с развитием и распространением паразитарных *тифов* (см.) в войсках, особенно в воен. время, выдвигает ряд обязательных сан. требований к порядку стирки белья и к порядку устройства бань и прачечных. Все стираемое белье должно обязательно подвергаться кипячению или *бучению* (см.), т. к. только в этом случае имеется полная гарантия, что вши и гниды в стираемом белье погибнут.

Организация Б.-п. о. в мирное время возлагается на части и учреждения РККА, руководство и наблюдение за порядком осуществления Б.-п. о.—на военно-санитарную службу. Б.-п.о. осуществляется в банях и прачечных как воен., так и гражд. за счет специально отпускаемых войск. частям кредитов. В воен. время Б.-п. о. осуществляется кроме того подвижными банно-прачечными установками, передвигающимися по ж. д. и грунтовым путям.

Крупные к о р а б л и (линкоры, крейсеры) имеют собственные бани и прачечные, нередко механизированные. Бани обычно имеются и на небольших кораблях. Стирка белья и постельных принадлежностей на малых кораблях производится краснофлотцами индивидуально в специальных отведенных для этого местах корабля (летом обычно на верхней палубе). Сушится белье летом подвешиванием на леерах на верхней палубе, а зимой—в особых отведенных для этого внутренних помещениях.

Лит.: Иванов Н. А., Избранные вопросы военной санитарии, Л., 1928; Мединский Н., Полевые необоронительные постройки, М.—Л., 1929. *Г. Михельсон.*

БАНТ, см. *Паруса.*

БАНЯ. Различают Б. трех типов: а) о б ы к н о в е н н ы е (т. н. т у а л е т н ы е Б.), б) п р о п у с к н ы е и в) с м е ш а н н ы е (т. н. б л о ч н о й с и с т е м ы); в последнем случае Б. может быть использована или как обыкновенная или как пропускная. Пропускная Б. в отличие от обыкновенной строго разделяется на грязную и чистую половины. Прохождение такой бани происходит в определенном последовательном порядке: группы моющихся входят в раздевальную, сдают свое платье в дезинфекцию, проходят в парикмахерскую и после стрижки—в мыльную, откуда—в одевальную, располагаемую обычно в противоположном конце Б., где получают чистое белье и продезинфицированную одежду, и т. о. достигается *санитарная обработка* (см.) моющихся. Войсковые Б. строятся как правило пропускного типа. Б. смешанного типа (блочной системы) по своей планировке состоит из двух Б. туалетного типа, примыкающих одна к другой своими мыльными. Устраиваемое при этом сообщение между мыльными (в виде двери) и наличие дезинфекционной камеры (может применяться подвижная) дают возможность в случае необходимости использовать такую Б. в качестве пропускной. Особенно важное значение пропускной тип Б. имеет для воен. времени, когда специфич. условия создают угрозу развития вшивости в войсках с возможным появлением среди них заболеваний паразитарными тифами. В районах, примыкающих к фронту, где войсковые части не всегда могут быть обслужены Б. пропускного типа, имеют применение п о л е в ы е Б. упрощенного типа, устраиваемые обычно в землянках.

По устройству и оборудованию мыльной Б. бывают п а р о в ы е и д у ш е в ы е. Душевые Б., отличающиеся большой пропускной способностью, применяются гл. обр. в лагерных условиях. Пропускная способность обыкновенной паровой бани рассчитывается по времени пребывания моющихся в бане, а для Б. пропускного типа—по времени пребывания моющихся в мыльной-парильной. Это время принимается в первом случае за 1 час, а во втором—за 40—45 мин., считая, что в бане пропускного типа будут находиться одновременно три смены: одна—в раздевальной-парикмахерской, вторая—в мыльной, третья—в одевальной; для увеличения пропускной способности (более уплотненной работы раздевальной и одевальной) м. б. рекомендовано устройство мыльной, рассчитанной на одновременное пребывание в ней двух смен (в этом случае в Б. будут находиться одновременно 4 смены).

Общая площадь отдельных помещений Б. определяется из численности смены и установленных норм площади из расчета на 1 чел. (см. таблицу).

При Б. пропускного типа имеется дезинфекционное отделение в составе помещений: грязное отделение не менее 18 $м^2$, при нем приемная для грязного белья и верхней одежды не менее 7 $м^2$ и душевая (с раздевальной и одевальной) для персонала до 15 $м^2$, чистое отделение не менее 15 $м^2$, кроме того на каждую камеру японского типа прибавляется примерно по 10 $м^2$. В душевых банях размеры душевой мыльной определяются по числу душей из расчета на каждую кабинку с душем 1,50 $м^2$ с прибавлением на проходы по 1,50—2,00 $м^2$. Число кранов в мыльной и парильной для горячей и холодной воды определяется из расчета 1 пары кранов на 8—10 чел., свободная площадь вокруг кранов д. б. 4,5 $м^2$ с радиусом не менее 1,25 $м$; кроме того желательно устраивать для последующего после мытья окачивания души из расчета 1 душ на 10 чел. смены. Помещения бани оборудуются скамьями из расчета: в ожидальной по 0,50 *п. м*, в раздевальной по 0,70—0,90 *п. м* на 1 чел. смены, в мыльной

по 1 *п. м*, в парильной (полок) по 2 *п. м* на 1 чел. при ширине скамьи в раздевальной 0,50—0,70 *м*, в мыльной 0,70—1,00 *м*.

Нормы помещений войсковых бань в $м^2$.

Помещения	Баня	
	пропускная	обыкновенная
Ожидальная	0,75—1,00	1,00—1,25
Комната для мыла и мочалы	Не менее 5,00	
Уборные	Из расчета 1 очко на 25 чел.	
Раздевальная	1,50	1,80
Парикмахерская . .	4,50 (на 1 раб.)	—
Мыльная	2,70	2,70
Парильная	0,90	0,90
Одевальная	1,50	—
Комнаты для чистого белья	Не менее 9,00	
Водогрейная	Не менее 24,00	
Комната сторожа . .	13,00	13,00

В отношении устройства и оборудования (а также эксплоатации) Б. должна отвечать целому ряду санитарных требований и норм. Помещение Б. должно быть обеспечено надлежащей вентиляцией; в Б. с центральным отоплением вентиляция должна устраиваться приточно-вытяжная. Темп-ра помещений должна соответствовать определенным установленным нормам; раздевальная-одевальная 22—25°, мыльная 30—35°, парильная 40—45° С. Полы в мыльной, парильной и душевой д. б. из непроницаемого для воды материала, гладкие стены в этих помещениях на высоте 1,75 *м* д. б. оштукатурены цементом или отделаны другим непроницаемым для воды материалом. Помещение и оборудование должны допускать легкую и скорую чистку. Скамьи д. б. гладкие, в мыльной—из непроницаемого для воды материала; тазы, шайки и др. посуда д. б. металлические, нержавеющие. Необходимо предусматривать надлежащий спуск сточных банных вод после предварительной их очистки. При эксплоатации Б. как помещение, так и оборудование надлежит поддерживать в постоянной чистоте путем ежедневной (в период пользования) уборки. Периодически должна производиться дезинфекция и дезинсекция Б. Стирка белья в Б. не допускается.

При использовании войсками гражданских бань туалетного типа, где моющийся возвращается в то же помещение, где и раздевался, создается возможность вторичного завшивления при одевании. Поэтому во время пребывания красноармейцев в мыльной производится дезинсекция помещения (скамей) раздевальной. В этом случае, при необходимости соединить мытье в бане с дезинфекцией обмундирования, к баням подвозятся подвижные дезинфекционные камеры, в которых производится дезинсекция обмундирования, пока красноармейцы моются. Необходимость сочетания банного обслуживания с задачами обмывания пораженных стойкими ОВ нарывного действия (иприт) выдвигает специальные требования к банно-прачечным установкам. Как стационарные, так и подвижные банные установки д. б. душевого типа, причем в стационарных банях помимо устройства всей бани по пропускной системе движение моющихся через души происходит также по этой системе.

Пользование Б. в войск. частях должно находиться под наблюдением санитарной части полка. Больные накожными болезнями в общую Б. не допускаются. Крайне осторожно следует пользоваться баней при некоторых заболеваниях сердца, сосудов (артериосклероз), почек и истощении.

Постановлением пленума ЦК ВКП(б) от 15/VI 1931 по вопросу о развитии городского хозяйства СССР придается особенное значение строительству бань в общей системе повышения культурно-бытовых условий трудящихся и постановлено приступить в 1932 к постройке двух заводов по производству банно-прачечного оборудования, что облегчит и банно-прачечное обслуживание РККА.

Лит.: Временное наставление по инженерно-техническому делу для командного состава всех родов войск, 1925; Мединский Н., Полевые необоронительные постройки, М.—Л., 1929; Кобелев А. В., Разборная переносная баня, Киев, 1916. *К. Осипенко и Г. Михельсон.*

БАПОМ, старинный город департамента Калэ в Сев. Франции, имел укрепления, упраздненные в 19 в. Известен по боям, происходившим во время *Франко-прусской войны 1870—71* (см.) и войны 1914—18.

После обложения Парижа германскими войсками 17—19 сентября 1870 франц. командование предполагало начать наступление для его выручки тремя армиями, в том числе Северной (Федерб) от Амьена. После боя у Пон-Нуайель близ Амьена 23 декабря 1870 Сев. армия отошла за р. Скарпу, опираясь на Аррас и Дуэ. Против Федерба в Б. и его окрестностях располагались части I герм. армии (15 000 чел.) *Гебена* (см.). 3 января XXI франц. корпус взял Б., XXIII корпус занял Фаврейль и Тиллуа, чем парировал попытку прусских войск произвести обход. В ночь на 4-е прусские войска отступили к реке Сомме. Федерб счел свою задачу исполненной и, оставив Б., отошел снова за реку Скарпу. Бой у Б., веденный войсками, сформированными б. ч. из молодых солдат, показал командованию восстановление боеспособности франц. армии. Но операция не была доведена до конца, и Париж вынужден был 28 января 1871 капитулировать.

В войну 1914—18 Б. находился в течение более двух лет в тыловой полосе Герм. фронта. 28 августа 1914 Б. был занят герм. войсками при их общем наступлении к Марне. 17 марта 1917 герм. войска, ожидая наступления армий Антанты на *Сомме* (см.), очистили Б. В марте 1918 при наступлении герм. войск к *Амьену* (см.) выход на линию Бапом—Перонн—Гам был поставлен им ближайшей задачей. 24 марта, после упорного боя XVII герм. армии с III английской, герм. войска заняли Б., и фронт между III и V англ. армиями был прорван. Б. оставался в руках герм. войск до 22 августа. Вследствие атак IV корпуса III англ. армии герм. войска должны были оттянуть свой фронт на линию Бапом—Перонн, а затем 29 августа и совсем очистить Бапом.

БАР, мель или нанос, образующиеся у устьев рек и препятствующие выходу судов в море и обратно.

БАРАБАН, полый цилиндр, часто применяемый как деталь в разных машинах (воротах, лебедках, компрессорах и т. п.) и аппаратах (телеграф Морзе); в воен. деле Б. встречаются следующих видов.

1) В оружии—*магазин* (см.) револьверных систем. Впервые Б. появился в фитильных ружьях начала 16 в. и в 1835 применен С. Кольтом к *револьверу* (см.).

2) В артиллерии—деталь *панорамы* (см.) артиллерийского орудия, служащая для точной ее установки.

3) В инженерном деле—саперный Б.—для просушки проводников, сколачивается из тонких жердей или планок *а* и *б* (рис. 1), скрепленных обручами и крестовинами *в*, сквозь которые проходит ось *о*, опирающаяся на вырезы вкопанных в землю столбов, а также Б. для наматывания колючей проволоки (рис. 2) и саперного проводника (рис. 3).

Рис. 1.

4) В связи—Б. для наматывания телефонно-телеграфных проводов.

5) Башенный Б.—в бронебашенных установках, цилиндр, на который опирается купол *бронебашни* (см.).

6) В военно-химическом деле—дегазационный Б., железный, укреплен на оси с колесами. Поверхность Б. имеет отверстия, через к-рые рассыпается хлорная известь. Емкость 50 *кг*, дегазируемая площадь 300 $м^2$, плотность слоя 180 $г/м^2$. Обслуживается 3 человеками: 2 для перевозки и 1 для вращения Б. Зимой и в сырую погоду, при отсыревшей хлорной извести, отверстия барабана быстро засоряются. В настоящее время заменяется более современным прибором (см. *Дегазация*).

7) Полировочный Б.—для полировки зерен черного пороха. Сделан из дубовых досок; одним основанием укреплен на оси, вращаемой шкивами разного диаметра (от 1,5 до 1,8 *м*) со скоростью 12—22 об/мин. Другое основание с отверстием для всыпания пороха и удаления пороховой пыли; на боковой поверхности имеется отверстие для всыпания отполированного пороха. Кроме рассмотренных типов Б. в Англии и Германии применяются для полировки Б., представляющие собой обыкновенную бочку большого диаметра (ок. 0,75 *м*) и длиной 2 *м*. Эти Б. способствуют лучшему перемешиванию пороха.

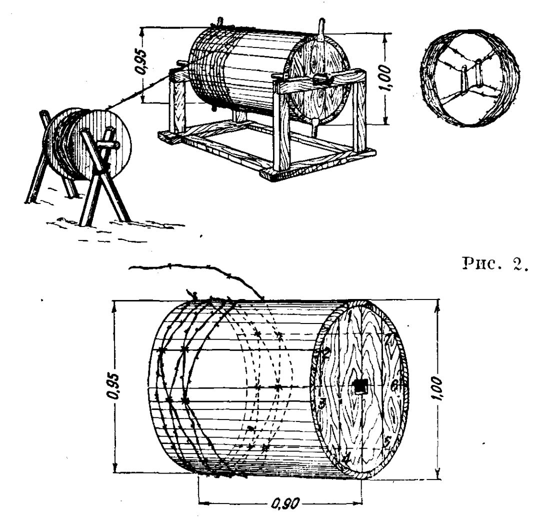


Рис. 2.

8) Б. для механической чистки металлических, не имеющих острия или нарезки предметов: молотков, гаек, костылей и т. п., а также шанцевого инструмента (кроме топоров и пил). Б.—железный или деревянный с люком для погрузки очищаемых предметов и сухого кварцевого песка или металлич. стружек с деревянными опилками и наждака в порошке. Б. вращается приводом от мотора (50—60 об/мин.). Время чистки ок. 3 час.; производительность до 570 *кг* в день на 1 $м^3$ емкости Б. при 1 рабочем.

9) Б. в музыке—ударный музыкальный инструмент. Опыт войны 1904—05 показал полную непригодность Б. как сигнального и маршевого инструмента. На мирное время Б. сохранился в пехотных частях только для обучения маршировке. На войну 1914—18 царская армия выступила, уже не имея Б. В некоторых

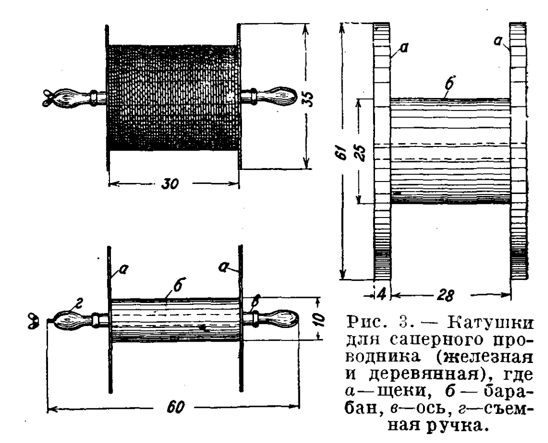


Рис. 3. — Катушки для саперного проводника (железная и деревянная), где *а*—щеки, *б*—барабан, *в*—ось, *г*—съемная ручка.

буржуазных армиях (кроме японской) Б. применяются *в войсках в составе оркестров*, а также в строевых частях как сигнальные и маршевые инструменты, дающие возможность под «барабанный бой» держать ногу и нормальный темп движения. В РККА Б. применяется только в оркестрах войсковых частей.

БАРАКИ, постройки облегченной конструкции для временного размещения войск или гражд. населения. До конца 17 в. в Б. размещалась лагерем конница, а потом и другие роды войск. На театре воен. действий Б. впервые были применены в 1807 франц. войсками после сражения у Прейсиш-Эйлау; примерно с этого времени Б. получили широкое применение; в частности в Крымскую кампанию по инициативе хирурга Пирогова строились Б. для раненых и больных (с тех пор Б. стали называться одноэтажные больничные здания четырехугольной удлиненной формы). При отсутствии лагерных палаток Б. строились войсками из подручного материала. Для гражд. населения Б. строились: в случаях эпидемий (холера в России, 1893), стихийных бедствий (Мессинское землетрясение, 1908), для размещения сезонных рабочих. Особенно широко Б. были применены англичанами в 1899—1902 в Англо-бурскую войну в концентрационных лагерях для пленных и безоружного местного населения южноафриканских республик. В войну 1914—18 Б. получили самое широкое применение: на фронте—для резервов (начиная от полковых), а в тылу—для запасных рабочих частей и пленных.

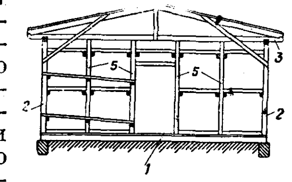


Рис. 1.—Разборный военный барак германской армии.

По своему устройству (и конструкции) Б. бывают: а) разборного типа—переносные и б) постоянного типа. К разборным Б. предъявляются следующие требования: а) возможность установки на любом грунте, в том

числе и на замерзшем, в любую погоду; б) приспособленность как для летнего, так и для зимнего времени, возможность простого и легкого утепления; в) быстрота сборки и разборки неквалифицированными рабочими даже без ин-

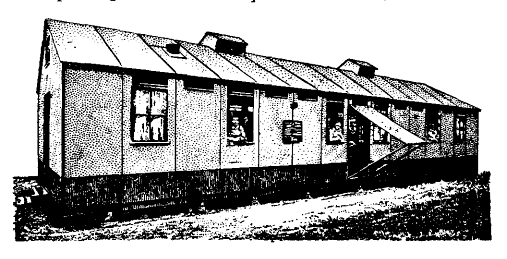


Рис. 2.—Разборный военный барак германской армии.

структоров; г) минимальный вес, позволяющий перевозить Б. на обыкновенных подводах по любым дорогам; д) стандартность и взаимозаменяемость как целых Б., так и отдельных элементов; е) возможность легкого изменения (расширения и уменьшения) площади Б. и планировки Б. в зависимости от нужд квартирующей в нем части или учреждения (штаб, лазарет, столовая, мастерские, жилое помещение и т. д.); ж) дешевизна. Наилучшими разборными Б. являются щитовые дощатые, а также фанерные, состоящие из двух слоев фанеры с теплоизолирующим заполнением промежутка (сфагнум и пр.); для лучшего сопротивления неблагоприятному влиянию, оказываемому на фанеру попеременным действием влаги и солнца, листы фанеры обрабатываются особым составом. Бараки металлич. конструкций оказались малопригодными из-за большой своей теплопроводности (жара—летом, холод—зимой).

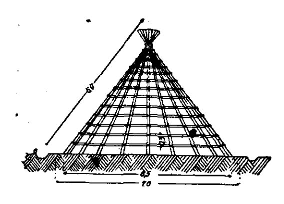


Рис. 3.—Круглый жердевый барак (в разрезе).

Примером разборной системы Б. могут служить герм. военные Б. (рис. 1 и 2) из пиленого лесного материала, каркас которых состоит из: а) нижних обвязок сечением 10×10 *см*, укладываемых на бетонные подкладки; б) наружных стоек—6×10 *см*, врубаемых через 1 *м* сквозным шипом в нижнюю обвязку; в) верхних обвязок—6×10 *см*, соединенных шипами со стойками; г) основных и промежуточных стропил *3* и *4*, образующих со стойками *2* жесткие поперечные фермы, и д) внутренних стоек *5*, соединяемых наверху со стропильной затяжкой, а внизу с половыми лагами *1*. Каркас заполняется дощатыми щитами, которые можно устанавливать и с наружной и с внутренней стороны стоек; пространство между ними заполняется любым термоизолятором (мох, асбест, даже воздух). Пол и крышка—щитовые; покрытие толем или рубероидом необязательно.

Норвежские и итальянские Б. по устройству аналогичны описанному, но щиты фанерные (изолятор—воздушная прослойка между фанерными стенками).

Б. постоянного типа по своему материалу и по своей конструкции бывают: а) жердевые—каркас из жердей, покрытие из хвороста, камыша (рис. 3), соломы; б) дощатые—значительно лучшие, чем жердевые, устраиваемые из пиленого леса, и в) стойчатые, представляющие один из лучших типов временных построек. На рис. 4 и 5 изображен зимний стойчатый Б., стены к-рого состоят из стоек $a_1, \ldots, a_5$ (толщиной 15—18 *см*), обшитых с двух сторон досками (1,5—2,5 *см* толщиной) с заполнением промежутка теплоизолирующим слоем (опилки, торф, сфагнум). Б. оборудован одноярусными нарами из съемных щитов (0,75×2,00 *м*), откидными столиками под окнами, столами и скамьями. Для отопления Б. имеются две печи, при одной сделан очаг с кубом для кипятка. В виду весьма скученного размещения людей в Б., особенно при двухярусной системе нар, весьма важное санитарное значение имеет вентиляция Б. Воздух удаляется или через вытяжные щели, устраиваемые на коньке крыши, или через специальные деревянные трубы; для зимних Б. может быть рекомендовано устройство вытяжных каналов в дымовых трубах. Приток воздуха вполне обеспечивается через поры строительных материалов и щели (неплотности) в постройке. Помимо улучшения качества воздуха вентиляция важна для предохранения Б. от сырости.

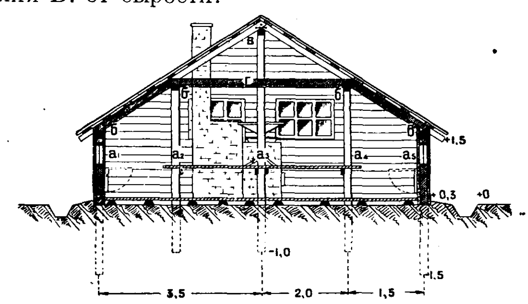


Рис. 4.—Зимний стойчатый барак (в разрезе): $a_1, \ldots, a_5$—стойки; *б*—насадки; *в*—коньковый брус; *г*—ригель.

Б., предназначенные для продолжительного использования на одном месте, в России строились рубленые, бревенчатые в 5 и более стен (4 наружные, а число внутренних зависит от длины бревен и барака). Такие Б., построенные в 1905 для нескольких сибирских дивизий (Песчанка около Читы, Березовка около Верхнеудинска и др.), были использованы в войну 1914—18 для пленных и служат казармами до настоящего времени; в Англии и США Б. называют всякие казармы, в которых войска раз-

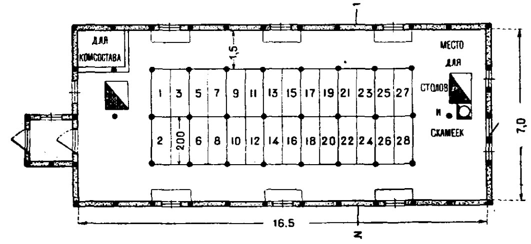


Рис. 5.—Зимний стойчатый барак на 28 чел. (в плане).

мещены небольшими подразделениями (рота, эскадрон), хотя по конструкции они представляют собой вполне капитальные и даже двухэтажные постройки. Б. из подручного материала часто строятся с котлованом, приближаясь т. о. к *землянке* (см.).

Интересный тип переносного Б. предложен датчанином Декером (Döcker) в 1882 (рис. 6). Эти декеровские бараки собираются из отдельных щитов. Каждый щит шириной в 1 *м* представляет собой крепкую деревянную

раму толщиной в 2,5 *см*, обшитую с обеих сторон войлочной папкой, пропитанной с внутренней стороны огнестойким составом, а с наружной—составом, предохраняющим от атмосфер-

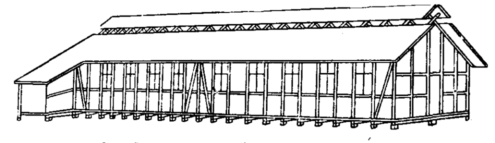


Рис. 6.—Переносный барак типа Декера.

ных влияний. Между слоями войлока остается воздушное пространство в 2,5 *см*, которое может быть заполнено каким-либо малотеплопроводным материалом (торф и др.). Для наружной обшивки применяется также вместо войлока непромокаемое полотно, менее чувствительное к повреждениям. Для устройства пола употребляются ящики, в которые укладываются щиты при перевозке. Для освещения Б. имеются готовые окна. В холодное время Б. отапливаются переносными печами; для проветривания имеются специальные отверстия в крыше. Декеровский Б. весом около 4 000 *кг* может быть поставлен (по опытам, проведенным в Германии) 10 неопытными людьми в течение 8—10 часов, а в течение 4 ч. вновь разобран и упакован. Благодаря относительной легкости, простоте сборки и разборки и хорошим гигиеническим качествам эти Б. получили широкое распространение на З., особенно в Германии. Здесь они применяются как в условиях мирного (в лесных школах, летних колониях и пр.), так и воен. времени для размещения больных и раненых, здоровых, а также и для хозяйственных надобностей.

Лит.: Мединский Н., Полевые необоронительные постройки, М.—Л., 1929.

«БАРАЛОНГ», англ. пароход, оборудованный во время войны 1914—18 в судно-ловушку для борьбы с герм. подводными лодками. Действия этого парохода характеризуют нравы империалистич. войны на море. 19 августа 1915 в 70 милях южнее Кингстоуна (Ирландия) герм. подводная лодка «U-27» обстреляла англ. пароход «Никосиан», предварительно предложив его экипажу сесть на шлюпки. Подойдя к данному району под американским флагом, «Б.» демаскировал орудия, поднял военный флаг и открыл огонь. После тридцати залпов лодка накренилась, люди стали кидаться за борт, и лодка затонула. Человек 12 германских матросов плыло к «Никосиану». Командир «Б.» приказал открыть по ним огонь, послал на «Никосиан» унтер-офицера и несколько рядовых морской пехоты с приказанием очистить пароход от противника. Ворвавшиеся туда солдаты перестреляли немцев. Герм. пр-во требовало суда над командиром и командой «Б.», обвиняя их в простом убийстве и угрожая Англии в будущем. Англ. пр-во изъявило согласие передать этот случай и др. подобные инциденты на суд особого международного трибунала, предлагая для начала ограничиться рассмотрением случаев, имевших место в течение 48 часов, за время к-рых произошел инцидент с «Б.». Герм. пр-во отказалось от предложения Англии повидимому потому, что за указанный срок был потоплен «Арабик» и кроме того герм. миноносцы уничтожили англ. подводную лодку «F-13», севшую на мель в датских территориальных водах.

Лит.: Корбетт Ю., Операции английского флота в мировую войну, т. 3, Л., 1930. *М. Бертенсон.*

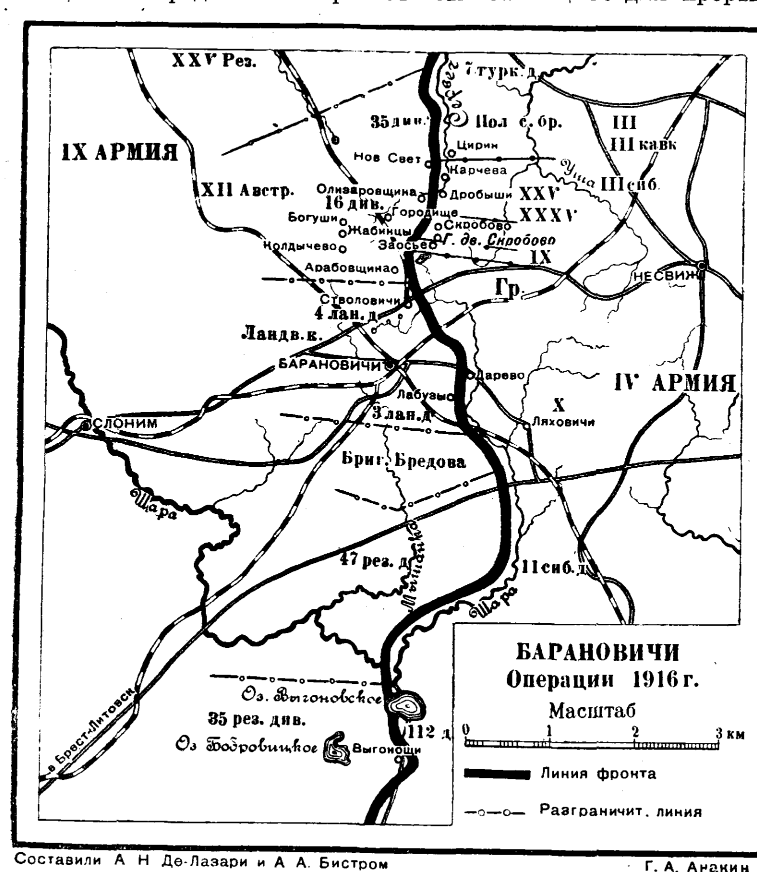
БАРАНОВ, Михаил Иванович (род. 1888), нач-к Военно-санитарного управления РККА, один из организаторов советского здравоохранения, член ВКП(б) с февраля 1917, участник революционного движения с 1905. Окончил Московский университет в 1913, с 1914 по 1917—военный врач. После Февральской революции—начальник санитарной части войск московского гарнизона, затем военно-санитарный инспектор МВО. В Октябрьскую революцию Баранов руководил госпиталем Московского совета. В 1918—20—нач-к Главного военно-санитарного управления. С этого же периода Б. на руководящей работе по линии гражд. здравоохранения и об-в Красного креста и Красного полумесяца на Украине (замнаркомздрав), в Сибири. С 1928—начальник Воен.-санитарного управления РККА, член коллегии Наркомздрава РСФСР и зам. пред. Исполкома Союза об-в Красного креста и Красного полумесяца. Б.—автор многочисленных работ по вопросам организации здравоохранения и статей в различных журналах, редактор военно-санитарного отдела Советской воен. энциклопедии и журнала «*Военно-санитарное дело*» (см.).

БАРАНОВ, Петр Ионович (род. 1892). Происходит из крестьянской семьи. Получил начальное образование. Работал в Петербурге и в Харькове. В партии большевиков с 1912; за партийную работу неоднократно подвергался преследованиям царского правительства. В 1913 выслан из Петербурга и лишен права жительства в крупнейших пунктах России. В 1915—16—в армии рядовым. В 1916 военно-полевым судом осужден на 8 лет каторги. Вернувшись из заключения после Февральской революции, в марте 1917 Баранов избран председателем комитета 94-го запасного полка, в сентябре того же года—членом Румчерода и Ревкома Румынского фронта. В Октябрьской революции Б. принимал деятельное участие в перевороте на Румынском фронте, состоя председателем Ревкома и членом комитета РКП(б) VIII армии. Во время австро-германского и белоказацкого наступления на Донбасс в 1918 командовал IV Донецкой армией; в 1919 был членом РВС Южной группы Восточного фронта. В январе 1920—член Туркцика и член РВС I армии, в сентябре—член РВС XIV армии. В начале 1921—нач-к политотдела Украины и Крыма и делегат X Съезда РКП(б); участвует в подавлении Кронштадтского мятежа. В 1921—22—член РВС Туркфронта и исполняющий должность командующего войсками Ферганской области. В 1923—нач-к и комиссар бронесил Республики. С августа 1923—пом. главного нач-ка воздушного флота по политической части, а с декабря 1924 по июнь 1931—нач-к ВВС РККА. С марта 1925 по июнь 1931—член РВС СССР. С июня 1931—член президиума ВСНХ СССР и нач-к Авиаобъединения ВСНХ СССР; XIII Партсъездом избран членом ЦКК, а XV и XVI Партсъездами—

кандидатом ЦК ВКП(б). За самоотверженную работу на красных фронтах Б. награжден: за участие в подавлении Кронштадтского восстания—орденом Красного знамени, за участие в успешных действиях в борьбе с басмачеством—воен. орденом Хорезмской республики и золотой звездой Бухарской республики. С 1924—член президиума Осоавиахима СССР и член президиума Автодора. С января 1932—зам. наркома тяжелой промышленности и начальник Главного управления авиапромышленности.

БАРАНОВИЧИ, город в Польше в 60 *км* от границы с СССР, крупный узел ж. д. Минск—Барановичи—Брест-над-Бугом, Барановичи—Волковыск—Белосток и Вильно—Лида—Барановичи — Лунинец — Сарны — Ровно. Имеются воинские платформы постоянного типа, приспособленные для разгрузки арт-ии и танков, аэродром. В Б. расквартированы: штаб 20-й пех. див., штаб пограничной бригады «Новогрудок», штаб кав. бригады «Барановичи», 78-й пех. полк, 26-й уланский полк, 9-й саперный эскадрон, 1-й дивизион 20-го легкого арт. полка.

В о е н н о - и с т о р и ч е с к и й о ч е р к. В войну 1914—18 Б.—местопребывание Ставки русского главковерха с 16 августа 1914 до переезда его в августе 1915 в Могилев на Днепре. Район Б. в середине сентября 1915 был занят



Составили А Н Де-Лазари и А А. Бистром

Г. А. Анакин

герм. войсками и являлся одним из важнейших участков германского позиционного фронта *Восточноевропейского театра мировой войны 1914—18* (см.) на кратчайшем направлении Варшава—Москва.

О п е р а ц и и р у с с к о й а р м и и у Б. в 1916. Одновременно с наступлением Юго-западного фронта (19 корпусов) от Ровно на *Луцк* (см.) и Ковель Зап. фронт (23 корпуса) д. б. наносить гл. удар IV и X армиями из района Молодечно на Вильно. Роль Сев. фронта (13 корпусов) вследствие общего недостатка снарядов ограничивалась обеспечением правого фланга Зап. фронта и производством демонстраций. 7 июня войсками Юго-западного фронта был взят Луцк. Однако намеченная атака на Зап. фронте дважды откладывалась, а потом и совсем была отменена. Учитывая возможность скорого овладения Ковелем и Пинском, Ставка 16 июня поставила Зап. фронту новую задачу: «атаковать противника на фронте Новогрудок—Барановичи». На подготовку новой операции отводилось время до 3 июля, т. е. 22 дня.

Прорыв у Б. должна была произвести IV армия Рагозы, в состав к-рой вошли на 145-*км* фронте от Делятичи до оз. Выгоновское 5 корпусов, 3 пех. дивизии и др. части (XXV, XXXV, IX, Гренадерский и X корпуса, 112-я пех., 11-я Сибирская и 7-я Туркестанская стр. див., Польская стр. бригада, Уральская и 2-я Туркестанская казачьи див.). Кроме того как резерв главкома Зап. фронта в район IV армии к началу операции прибыли III Сибирский, III армейский и III Кавказский корпуса. Всего для прорыва было сосредоточено: $19^1/_2$ пехотных и 2 казачьи дивизии, т. е. 331 батальон, 128 сотен, 1 324 пулемета, 742 легких и 258 тяжелых орудий арм. арт-ии (322 000 бойцов и 18 000 без оружия), или в среднем—одна дивизия на 7 *км* фронта. Против IV русской армии занимала укрепленные позиции IX герм. армия Войрша, состоявшая из XXV рез., III, XXII австр. и III ландверных герм. корпусов, всего около 82 бат-нов, 613 пулеметов и 248 орудий, не считая многочисленной тяжелой арм. арт-ии. В среднем на одну дивизию приходилось до $13^1/_2$ *км* фронта. Герм. позиции состояли из 2 или 3 укрепленных полос. Первая укрепленная полоса из трех линий окопов хорошо применялась к местности на зап. берегах болотистых долин рр. Сервеча и Шары. Первая линия окопов, усиленная проволочными заграждениями (до 35 рядов), отстояла от русских окопов в среднем на 1 000—1 500 *м*, сближаясь местами на 300—400 *м*. В первой полосе нашли большое применение «лисьи норы», бетонированные пулем. гнезда и солидные убежища от огня тяжелой артиллерии. Артиллерия была укрыта в окопах с навесами и убежищами. Внутри полосы были бетонированные долговременные укрепления, которые русская арт-ия не могла разрушить; 2-я и 3-я полосы русскими войсками обнаружены не были.

П л а н о п е р а ц и и русского ком-ния состоял в прорыве укрепленной полосы с нанесением главного удара двумя корпусами (IX и

XXXV) на 8-*км* участке фольварк Дробыши—Заосье. Для обеспечения ударной группы соседние корпуса атаковали: XXV—на $2^1/_2$-*км* участке севернее Дробыши, а Гренадерский—одной дивизией на мест. Стволовичи, в 10 *км* южнее главной атаки. Вспомогательный удар наносился в 20 *км* южнее главной атаки двумя дивизиями X корпуса на участке в 4 *км* от Дарево до Лабузы. Ближайшая задача XXV, IX, XXXV и Гренадерского корпусов заключалась в прорыве позиции и овладении рубежом Цирин—Олизаровщина—Арабовщина—Дубова, отстоящим от переднего края герм. позиции на 3—4 *км*. Последующая задача—выход на рубеж Новый Свет—Богуши—Жубинцы—р. Мышанка—Чвары, в 5—6 *км* от первого рубежа. На этом рубеже корпуса закреплялись для дальнейшего наступления на Новогрудок совместно с левым флангом соседней X армии.

Артиллерийская подготовка операции свелась к развертыванию арт. групп: на направлении ударной группировки из 84 тяжелых орудий и в Гренадерском корпусе—из 31 тяжелого орудия (на 1 *км* участка прорыва 31 легкое и 16 тяжелых орудий), т. е. значительно меньше, чем в одновременной операции англо-франц. армии на р. *Сомме* (см.). Каждому корпусу было придано для корректирования по одному авиаотряду и по одной воздухоплавательной роте, но борьба с многочисленной герм. арт-ией была неудачна. Инженерной подготовки почти не было. В целях внезапности атаки передвижения войск производились по ночам, но перегруппировка 24—25 июня была обнаружена прот-ком в виду большого числа перебежчиков, особенно из Польской стр. бригады, к-рые открыли все детали подготовки. Пристрелка арт-ии за несколько дней до атаки также демаскировала подготовку.

Ход боевых действий. После арт. подготовки с 7 до 22 часов 2 июля, давшей частичное разрушение только окопов 1-й линии и не подавившей совершенно арт-ии прот-ка, три дивизии IX корпуса заняли в течение ночи исходное положение и на рассвете 3 июля после короткой арт. подготовки бросились в атаку и овладели 1-й линией окопов, а на некоторых участках и 2-й линией. Введенные с запозданием для развития успеха две дивизии XXXV корпуса, находившиеся в резерве, существенного влияния на ход боя не оказали, так как вводились в бой по полкам и в разное время. С продвижением вглубь оборонительной полосы наступающие части были остановлены пулеметами из большого количества неразрушенных бетонных гнезд с проволочными заграждениями, гл. обр. на обратных скатах высот. Требовалась дополнительная арт. подготовка. К 19 часам части IX и XXXV корпусов прекратили атаки, удержавшись на линии взятых окопов. Гренадерский корпус к вечеру был отброшен в исходное положение, а в X корпусе вследствие неудачной арт. подготовки все атаки были отбиты.

4 июля с рассвета и до 18 часов велась 2-я арт. подготовка и в 19 часов пять дивизий снова пошли в атаку, которая на участке IX корпуса и в районе господского двора Скробов была остановлена встречным контрударом 19-го ландверного и 335-го рез. герм. полков. Начатые вечером бои продолжались всю ночь и днем 5 июля. Несмотря на ввод III Кавказск. корпуса южнее IX корпуса и ряд повторных атак войскам не удалось продвинуться далее 2-й линии окопов, и с наступлением темноты бой стал затихать. Потери за 3 дня доходили в среднем до 50%, а утомление частей было столь велико, что новая атака была отложена на 8 июля. 6 июля на участке прорыва производилась перегруппировка: на стыке XXXV и IX корпусов вводился в первую линию III Сибирский корпус, а III арм. корпус подтягивался к стыку IX и III Кавказского корпусов. 7 июля с рассветом началась новая арт. подготовка, а в 2 часа ночи 8 июля шесть дивизий пошли в атаку на 12-*км* фронте от Цирина до Заосье, имея во второй и в третьей линии по две дивизии как резерв армии и фронта. В течение дня части III Сибирского и IX корпусов три раза возобновляли арт. подготовку и четыре раза ходили в атаку, но успеха не имели, продвинувшись в центре всего только на $^1/_2$ *км*. Все атаки были отбиты противником исключительно руж. и пулем. огнем. 9 июля из-за тумана атака не состоялась, потом была перенесена на 14-е, а в конечном итоге и совсем отменена под предлогом недостатка снарядов.

Результаты операции свелись к овладению только первой укрепленной линией, захвату более 2 000 пленных и нескольких орудий. В бою участвовало 11 дивизий, понесших потери около 40 000. Главнейшими причинами столь крупной неудачи являлись: плохая арт. подготовка, малое количество арт-ии на участке прорыва, плохая разведка укрепленной полосы и слабая подготовленность комсостава к организации прорыва укрепленных полос.

14 июля 1916 германские войска предприняли контрнаступление с целью улучшить свое положение на участке у Скробова. Для этого были выделены две дивизии (5-я и 49-я рез.). В то же время на сев. участке XII австр. корпуса 35-я австр. дивизия д. б. произвести демонстрацию. После 3-часовой арт. подготовки 5-я рез. дивизия двинулась в 17 часов в атаку. Наступление на правом фланге разбилось вследствие русского заградительного огня и сильной контратаки, но на левом фланге 8-й рез. полк занял потерянные ранее австр. окопы, взяв в плен 1 500 человек и 11 пулеметов. Произведенные русскими войсками 15 июля две сильные контратаки были отбиты.

В период 25—29 июля в районе Б. вновь были возобновлены атаки пяти русских стр. див. на фронте Скробово—Лабузы, занимавшихся пятью австро-герм. дивизиями. Несмотря на упорство и сравнительно длительную арт. подготовку русским войскам не удалось достигнуть никаких результатов.

Операции у Б. уже в 1916 показали полное бессилие царской армии справиться с задачей прорыва сильно укрепленного герм. позиционного фронта, защищаемого небольшими, но хорошо обученными силами. Более слабые наступательны епопытки у Б. в 1917 при Керенском способствовали лишь дальнейшему революционизированию армии, не желавшей продолжать империалистическую войну. *А. Белой.*

Операции у Б. в 1919—20. До января 1919 Б. оставались в руках германских войск. С уходом последних Б. были заняты частями красной Зап. дивизии. В середине марта польская белогвардейская конница группы Листовского временно заняла Б. Принятыми мерами положение было восстановлено, и к 1 апреля наш фронт проходил в 20 *км* западнее Б. В середине апреля польские войска (группа Шептыцкого) одновременно с наступлением Пилсудско-

го на Вильно вновь перешли в наступление и заняли Б. 18 апреля, оттеснив части Западной стр. див. за р. Шару. К 1 июля белополяки утвердились по линии старых герм. позиций.

Во время июльского наступления Красной армии в 1920 после взятия Минска польские войска не смогли задержать наступления наших войск в районе Б. на линии старых герм. окопов, как это первоначально намечалось польским ком-нием. 18 июля части XVI армии заняли Б. При отходе поляки уничтожили ж.-д. сооружения в Б. В конце сентября 1920, после отхода Красной армии из-под Варшавы, части XVI армии занимали позиции по р. Шаре у Слонима. В результате боев 28—30 сентября поляки форсировали р. Шару у Слонима и Биттень и оттеснили 48-ю и 17-ю стр. дивизии на фронт Полонка—Скобелевский лагерь—Миловицы. 2 окт. польские 1-я и 14-я пех. (Познанская) дивизии вновь оттеснили красные части на фронт Полонечки—Снов—Нарушевичи—Домошкановичи—устье р. Ведьмы и далее по верховьям р. Шары. По Рижскому договору Б. остались в пределах Польши. *Е. Шиловский.*

Лит.: Гражданская война 1918—1921, т. 3, М.—Л., 1930; Историко-стратегический очерк XVI армии, Могилев, 1921; Фогель В., Барановичи 1916, П., 1921.

БАРАНОВСКИЙ, Владимир Степанович (1846—79), изобретатель, работавший над первыми конструкциями скорострельной арт-ии. В 1875—78 Б. спроектировал и выполнил на русских заводах скорострельную пушку калибра 6,2 *см* (2½″), долго находившуюся на вооружении флота для десантных операций, и полевую и горную пушки (1875), где имелись уже поршневой затвор, унитарный патрон, ударный способ воспламенения заряда, экстрактор и гильзовая обтюрация, поворотный механизм, металлич. ступицы у колес, оптич. прицел (телескопический) и др. Погиб при производстве опытов на арт. полигоне.

БАРАШЕК, 1) небольшой винт с плоской головкой, применяемый в некоторых мелких частях приборов, арт. орудий и ручного огнестрельного оружия; 2) винтовой зажим у *люков* (см.), *иллюминаторов* (см.) или крышек; 3) пенистые верхушки волн, иначе называемые «зайчиками», появление которых указывает на усиление ветра.

БАРБАДОС, один из Малых *Антильских островов* (см.); с 1925—англ. колония. Площадь 430 *км²*; 168 000 жит. (1928), в том числе 50% негров. Добывается каменный уголь. На Б. находится укрепленная англ. топливная станция *Бриджтоун* (см.).

БАРБЕТ, 1) насыпная площадка у *бруствера* (см.) в старых укреплениях для орудий и пулеметов, стреляющих через бруствер; дополнялся *аппарелью* (см.); вышел из употребления после Русско-японской войны вместе с укреплениями высоких профилей; 2) во флоте—выступ с площадкой на борту корабля в виде небольшого балкона для установки орудий или прожектора.

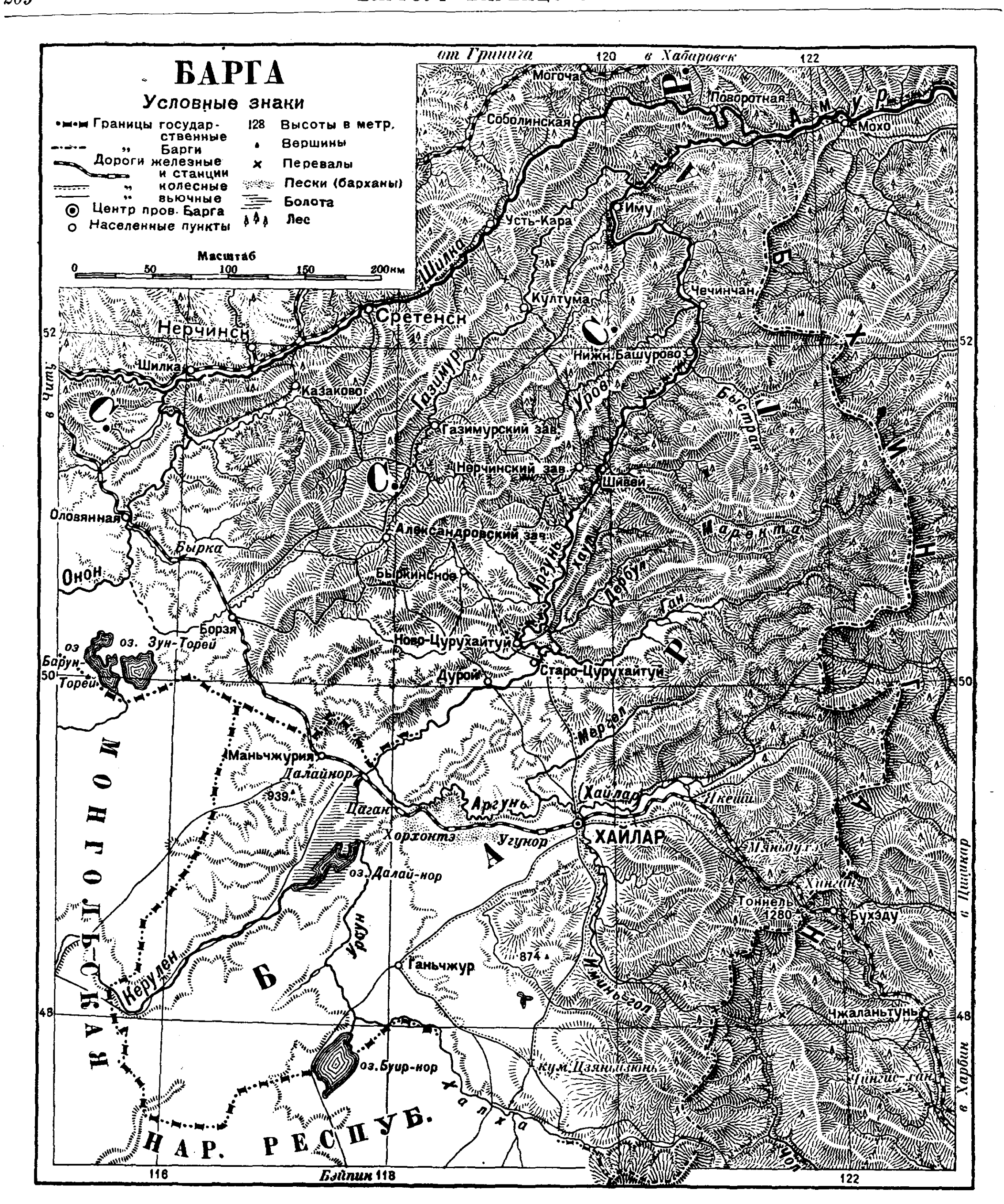
БАРБЮС, Анри (род. 1873), франц. революционный писатель. В войну 1914—18, охваченный патриотич. угаром, отправился добровольцем на фронт. Война произвела глубокий переворот в сознании Б. Он выпускает ряд статей-манифестов, направленных против войны, а затем выпускает одно из самых ярких в мировой литературе произведений о войне «В огне». В нем Б. в чрезвычайно сильной и напряженной форме показывает историю взвода франц. армии, действующего в обстановке позиционной войны. Книга направлена целиком против империалистич. войны и свободна от фальшивой героики. После войны Б. активно участвует в политич. борьбе рабочего класса и в 1923 вступает во франц. компартию. Б.—один из инициаторов созыва Всемирного антивоенного конгресса, состоявшегося в 1932 в г. *Амстердаме* (см.), и член Международного антивоенного комитета, избранного на этом конгрессе. Б.—автор известного памфлета «Я обвиняю», в котором он разоблачает поддержку, оказываемую белогвардейцам французским империализмом.

БАРГА, западный, пограничный с СССР и Монгольской народной республикой р-н Сев. Маньчжурии. Границы: на востоке—Большой Хинган, на юге—р. Халха—оз. Буир-нор и далее, условная, с Монгольской народной республикой, на западе—граница с Монгольской народной республикой западнее оз. Далай-нор и с СССР—по реке Аргунь, на севере—р. Амур. Площадь около 156 000 *км²*. Населения около 72 000 человек, 45% монголов (кочевников и охотничьих племен), 25% китайцев и 30% русских, в числе последних 6—7 тыс. человек (30%) белогвардейцев, населяющих район т. н. Трехречья (р. Хаул, Дербул и Ган). В военном отношении Б. является плацдармом для развертывания воен. действий против Советского Забайкалья и базой для диверсии белогвардейских банд против СССР и МНР. Политические отношения Б. характеризуются национальными противоречиями между монголами и китайцами. Монголы—кочевники, имеют самоуправление; монгольская княжеско-ламская верхушка тесно связана с китайской администрацией и находится под контролем последней.

Поверхность северной и восточной части горно-лесистая. В полосе КВЖД и к Ю. от нее—степное плоскогорье, орошенное бассейном р. Хайлар-хэ. Котловина озер Далай-нор и Буир-нор—однообразная степь с песчаниками и солончаками, переходящая на крайнем юге в песчано-гальковую пустыню. В этой части Б. сосредоточена основная масса монгол-кочевников. С запада на восток Баргу пересекает КВЖД на участке ст. Маньчжурия—Хинган протяжением 372 *км*. Через Японскую лесную концессию «Чжамянь» на Большом Хингане, расположенную по обе стороны КВЖД, проходят важнейшие грунтовые пути через Большой Хинган. В административном отношении Б. является округом (Хулуньбуирский) Хэйлун-цзянской провинции и имеет 4 уезда: Хулунь, Лубинь, Шивей и Цигань. Крупнейшие населенные пункты Б.: центр г. Хайлар (10 000 жит.), ст. и г. Маньчжурия (8 000 жит.), уездный г. Шивей (1 500 жит.).

В 1929 у ст. Маньчжурия и Чжалай-нор ОКДВА вела операции по ликвидации налетов белокитайских войск на Забайкалье.

В 1932 в связи с захватом Маньчжурии Японской оккупационной армией и образованием «Маньчжурского независимого государства» (Маньчжоу-го) Барга сделалась одним из объектов дальнейшего распространения агрессии японского империализма на Дальнем Востоке. В июне в Б. начало образовываться «самостоятельное» губернаторство во главе с сыном монгольского князя (главы монгольской администрации в Хайларе) Фушана, связанного с японскими кругами. Одновременно под-



готовляется формирование в Барге «монгольской армии самообороны», фактически угрожающей МНР.

С. Тормосин.

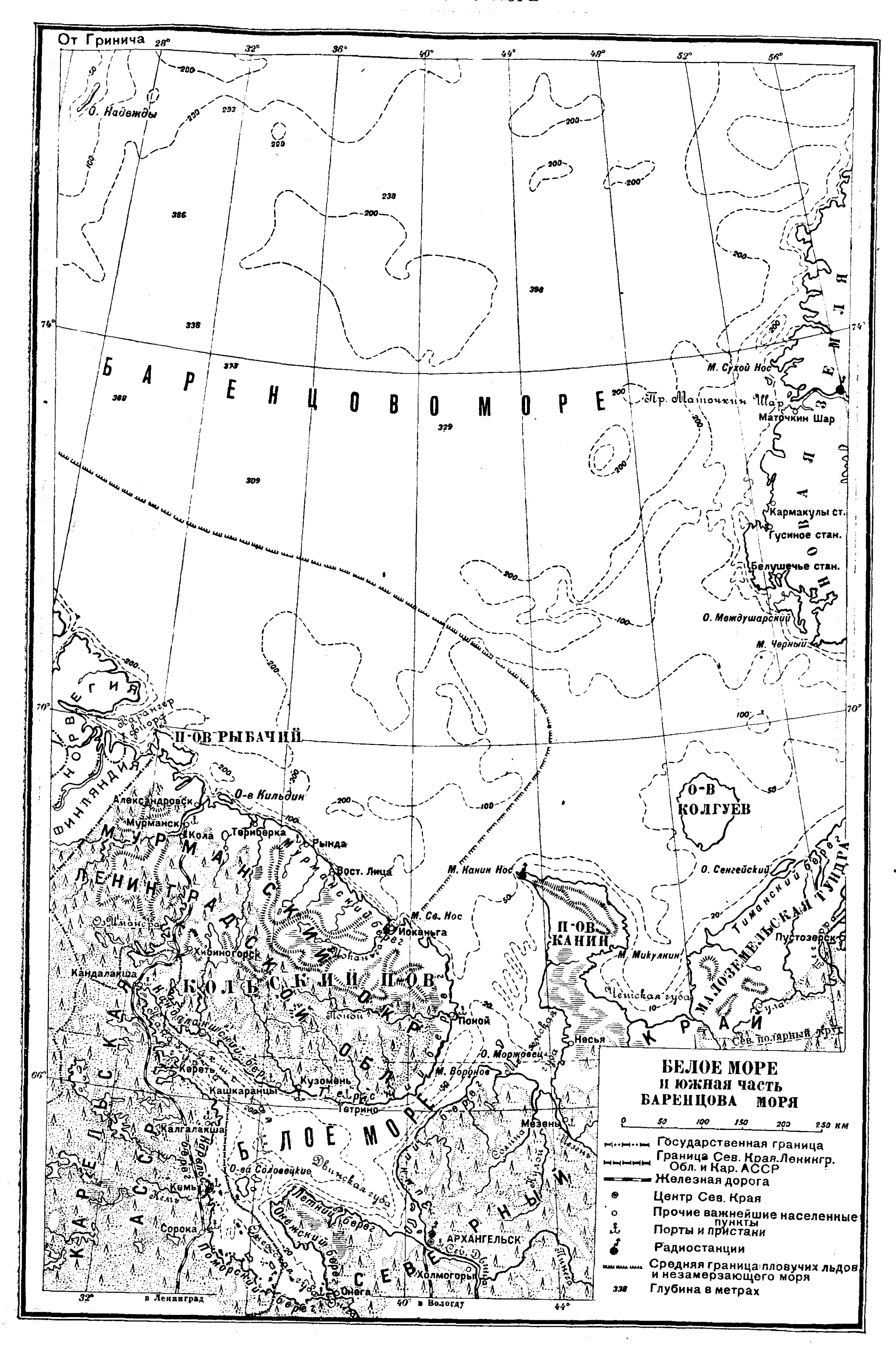
БАРГОУТ, на старинных воен. кораблях название той части наружной обшивки, к-рая шла выше грузовой *ватерлинии* (см.) приблизительно до уровня нижней батарейной *палубы* (см.) и делалась толще остальной обшивки. В настоящее время Б. называются толстые пояса обшивки, к-рые делаются на небольших деревянных судах, баржах и некоторых шлюпках (невоенных).

БАРГУЗИНСКИЙ ХРЕБЕТ, в Бурято-Монгольской АССР, тянется по восточному берегу оз. Байкал к С. от р. Баргузин до бассейна Верхней Ангары на протяжении 300 *км*; ширина 80—100 *км* (с отрогами); высота ок. 1 800 *м* над уровнем Байкала. Вместе с озером Байкал является преградой для войск на путях с В. на З. и обратно.

БАРЕЙН, остров, см. *Бахрейнские острова*.

БАРЕНЦОВО МОРЕ, часть Северного полярного моря, между островами Шпицберген, Землей Франца Иосифа, Новой Землей и материком, примерно от 18° зап. долготы до 68° вост. долготы (от Гринича) и от 67 до 80° сев. широты. Площадь Б. м. около 1 400 000 *км²* (12% всей площади Северного полярного м.).

Б. м. имеет важное значение как единственный открытый морской выход из СССР в Атлантический океан, особенно в западной незамерзающей части, где имеется ряд удобных гава-



БЕЛОЕ МОРЕ
И ЮЖНАЯ ЧАСТЬ
БАРЕНЦОВА МОРЯ
0 50 100 150 200 250 КМ
Государственная граница
Граница Сев. Края, Ленингр. Обл. и Кар. АССР
Железная дорога
Центр Сев. Края
Прочие важнейшие населенные пункты
Порты и пристани
Радиостанции
Средняя граница пловучих льдов и незамерзающего моря
338 Глубина в метрах
От Гринича
БАРЕНЦОВО МОРЕ
БЕЛОЕ МОРЕ
О. Надежды
Тр. Маточкин Шар
М. Сухой Нос
Маточкин Шар
Кармакулы ст.
Гусиное стан.
Белушечье стан.
О. Междушарский
М. Черный
НОВАЯ ЗЕМЛЯ
НОРВЕГИЯ
ФИНЛЯНДИЯ
П-ОВ РЫБАЧИЙ
О-в Кильдин
Александровск
Мурманск
Кола
Териберка
Рында
Вост. Лица
Мурманский берег
М. Св. Нос
Иоканьга
М. Канин Нос
П-ОВ КАНИН
М. Микулкин
Чешская губа
О-В КОЛГУЕВ
О. Сенгейский
Тиманский берег
МАЛОЗЕМЕЛЬСКАЯ ТУНДРА
Пустозерск
Сев. полярный кр.
МУРМАНСКИЙ ОКР.
ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛ.
КОЛЬСКИЙ П-ОВ
Хибиногорск
Кандалакша
Пinduced
Поной
О. Моржовец
Несья
Мезенская губа
М. Вороное
Кереть
Кузомень
Кашкаранцы
Терский
Тетрино
Мезень
Калгалакша
О-ва Соловецкие
Двинская губа
Летний берег
Онежский берег
Кемь
Сорока
Поморский берег
Онежская губа
АРХАНГЕЛЬСК
Сев. Двина
Холмогоры
Онега
КАРЕЛЬСКАЯ АССР
СЕВЕРНЫЙ КРАЙ
в Ленинград
в Вологду

ней на Мурманском побережье и оборудованный Мурманский порт (см. *Мурманск*), соединенный ж. д. с общей ж.-д. сетью СССР. Значение Б. м. для СССР значительно возросло с установлением правильных рейсов по Северному морскому пути из Западной Европы, Мурманска и Архангельска к устьям рр. Оби и Енисея. В случае войны против СССР Б. м. может явиться районом воен. действий интервентов, базирующихся на порты Швеции и Норвегии: Варде, Киркинес в Варангерфиорде, Тромсэ и др., что и имело место в период интервенции Англии и США в 1919. Основными объектами действий военно-морских сил интервентов против СССР на Б. м. могут быть Мурманск, Архангельск и морские пути к этим портам.

Берега в юго-зап. части, принадлежащие Норвегии, Финляндии и отчасти СССР (Мурман), высокие, каменистые и сильно изрезанные; в юго-восточной части—низкие и мало расчлененные. Побережье Б. м. пустынно и необжито, с крайне ничтожным количеством населения. Крупнейшие заливы и фиорды в западной части Баренцова моря: на Финмаркене—Лаксефиорд, Танафиорд, Варангерфиорд; по Мурманскому берегу заливы—Мотовской и Кольский, губы—Териберкская, Гавриловская, Подпахта, Порочниха (с превосходной естественной гаванью); Самоедский берег имеет обширную Чешскую губу с внутренней более мелкой Индигской губой, Печорскую при устье реки Печоры и Хайпудырский залив против острова Вайгач.

Глубина Б. м. преимущественно не превышает 400 *м*. Дно—обширная равнина, слегка всхолмленная (банки) и прорезанная длинными и широкими долинами; грунт дна на многих участках каменистый. Теплое Атлантическое течение (Гольфстрем), к-рое называется здесь Норвежским Атлантическим течением, проходя Нордкап, отделяет ветвь, идущую между Норвегией и Медвежьим островом на В., под названием Нордкапского течения, несущего теплые (7—8° в августе) и соленые (около 35‰ и выше при средней солености полярных вод от 33 до 34‰) воды. Севернее Медвежьего о-ва идет другая ветвь теплого течения в сторону Шпицбергена (к Сторфиорду). Нордкапское течение от Кольского меридиана разделяется на несколько ветвей, из которых южная, т. н. Мурманская, идет приблизительно в 60 *км* от берега Мурмана, делая его гавани незамерзающими до меридиана Семи о-вов. Отсюда течение направляется на В. к о-ву Колгуев и, не доходя 80—100 *км* до мыса Канин, заворачивает к С.-В. к Гусиной Земле и дальше на С., вдоль берега Новой Земли, за которой теряется в холодных водах. Приливы 3—4 *м* (Мурманск) и даже 5—6 *м* (Чешская губа). Цвет воды Гольфстрема синий, в сев. части Б. м.—зеленый. Прозрачность воды 10—12 *м*, в середине марта—20—25 *м*, Гольфстрема—до 45 *м*.

Климатические условия Б. м., особенно в Мурманской его части, несмотря на холодные воздушные течения от полярных архипелагов Шпицбергена, Земли Франца Иосифа и промежуточного участка Северного полярного моря в основном определяются теплыми течениями. Климат Б. м. мягкий, морской. Средняя годовая темп-ра 0°. Облачность—75—84% всех дней в году. Дней с туманами—26. В жаркое время года в юж. части Б. м. бывают сухие туманы от лесных пожаров на суше. Часты миражи. Господствующие ветры с сентября по март юго-западные, в апреле—южные, в мае—июне—северо-западные, в июле—августе—северные, северо-восточные и восточные. Штили—летом (май—август), свежие ветры—осенью и зимой, штормы—осенью и зимой от северо-восточных и юго-западных ветров, силой до 10 баллов. Волна при юго-восточных ветрах короткая и сильная.

Лит.: Лоция Мурманского берега, Л., 1925. *П. С.*

БАРЖА (франц.—barge). 1) Плоскодонное судно, используемое военным транспортом на речных и озерных системах, передвигающееся буксиром (несамоходная Б.) или установленным на ней двигателем (самоходная Б.), грузоподъемностью от 165 до 10 000 *т* и более. Типы и размеры Б. очень различны (до 125 наименований). Б. бывают по назначению сухогрузные и наливные; разделяются на морские, озерные (каботажного плавания), речные, системные (плавающие по каналам). *Б. имеет военное применение* как средство для перевозки войск и военных грузов, для организации переправ, для постройки мостов и для заграждения речного фарватера путем затопления баржи с песком и камнями (см. *Мосты*, *Переправы* и *Заграждения*).

2) Б. портовая, основной вид портовых пловучих средств, обслуживающих флот во время его стоянки в порту, а также и самый порт. По назначению бывают: угольные, нефтяные, водяные, артиллерийские, минные, мусорные и т. д.

БАРК, большой парусный корабль (вместимостью до 4 000 *т*), имеющий на всех мачтах, кроме бизани (задняя мачта), прямые паруса. На бизани у Б. паруса косые.

БАРКАЗ, самая большая корабельная шлюпка. Имеет от 14 до 22 весел. Меньшие Б. называются полубарказами. Служит для перевозки команды и тяжестей. Поднимает от 70 до 100 чел. или от 6 до $8^1/_2$ *т* груза. Есть Б., снабженные моторными двигателями; кроме корабельных имеются также паровые Б., к-рые служат для портовых надобностей и называются портовыми Б.

БАРКЕНТИНА (шкуна-барк), трехмачтовое парусное каботажное судно; передняя мачта—с *реями* (см.), две остальные—с косыми парусами.

БАР-ЛЕ-ДЮК, прозвище (по городу, где он родился) известного франц. военного инженера Эррар Жан (род. в середине 16 в., умер в 1620). Б. первый во Франции написал сочинение по фортификации (изд. 1594 и 1604), что создало ему славу «отца французской фортификации». Из построек Б. известны цитадели Антверпена и Вердена.

БАРНАУЛ, город на р. Оби, адм. ц. Барнаульского района Западно-Сибирского края; 83 642 жит. (1931). Узел ж. д. на Новосибирск, Бийск и Семипалатинск (Турксиб). В Б. радиостанция и метеорологическая станция. В войну 1914—18—один из районов размещения военнопленных австро-венгерской армии.

Советская власть в Б. была установлена только в феврале 1918; в Красную гвардию наряду с местными рабочими вступило много бывших военнопленных. 15 июля 1918 красные оставили Б. после боев с чехами и войсками контрреволюционного Сибирского правительства. В августе 1918 образована подпольная группа РКП(б), подготовившая восстание против белых. С ноября 1918 Барнаульский уезд был

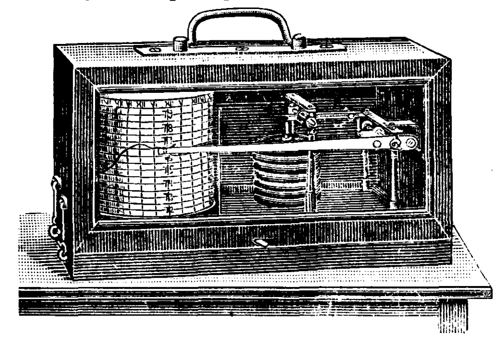
центром партизанского движения на *Алтае* (см.). Окончательно Б. занят частями V Красной армии (26-й стр. див.) в начале 1920.

Лит.: Hodges P., Britmis, L.

БАРОГИЛЬ (Б о р о г и л ь), перевал через хребет Вост. *Гиндукуш* (см.) на сев. границе Индии с Афганистаном; высота 3 798 *м*. Через Б. проходят пути из Читрала и Гильшта (Индия) в долину р. Вахан-дарьи и Таджикскую ССР через Кала-и-Пяндж. Б. доступен для колесного движения; спуски пологи. Проходим весной с марта до мая и в сентябре.

БАРОГРАММА, кривая линия, изображающая изменения атмосферного давления (а в авиационных Б.—показывающая высоту) и получаемая в результате записи *барографа* (см.). Для Б. применяются особые бумажные ленты, разграфленные двумя системами линий: параллельные горизонтальные линии соответствуют шкале барометра, а вертикальные дуги—времени. Расстояние между горизонтальными линиями равно изменению давления в 1 *мм*; на толстых линиях, соответствующих десяткам *мм*, нанесены показания барометра (напр. 750, 760). Расстояния между дугами соответствуют определенным промежуткам времени, для наиболее распространенных Б.—двум часам; часы обозначены на верхнем крае ленты.

БАРОГРАФ, прибор, регистрирующий давление атмосферы, самопишущий б а р о м е т р. Наиболее распространены а н е р о и д н ы е Б. (см. *Барометр*), регистрирующие величину давления в виде линии на бумажной ленте, передвигаемой часовым механизмом (см. *Барограмма*). Р т у т н ы е Б.—более сложного устройства и применяются только на богато обставленных обсерваториях. Б.-в ы с о т о п и с е ц применяется в авиации и воздухоплавании как самопишущий прибор для записи высотоподъ-



емности и скороподъемности летательных аппаратов. В морском флоте Б. применяется гл. обр. на метеорологич. станциях и постах; имеется также и на кораблях, береговых радиостанциях и на постах возд. наблюдения, оповещения и связи (ВНОС).

БАРОМЕТР, прибор для определения *атмосферного давления* (см.). Б. применяется во флоте, в авиации, в береговой обороне, на военных метеорологич. станциях и постах. Ртутный барометр как полевой прибор неудобен из-за хрупкости конструкции, непортативности, сложности производства отсчетов, трудности перевозки и т. п. и при работе в поле не применяется. В арт-ии применяется особый вид Б.—а н е р о и д (рис. 1), к-рый прост в обращении, прочен и портативен. Б.-анероид входит в табель аэрометрич. постов арт. частей РККА. Анероид служит в арт-ии для определения поправки при арт. стрельбе на изменение плотности воздуха, к-рая зависит от барометрического давления (см. *Аэрологическая подготовка стрельбы*). Б. бывают ртутные и металлические.—Р т у т н ы й Б. изобретен в 1643 Торичелли. Атмосферное давление в ртутном Б. уравновешивается столбом ртути, высота к-рого, выраженная в *мм*, составляет показания Б. Во избежание влияния на Б. географич. широты места и темп-ры прибора, отсчеты Б. приводят к определенной широте (45°) и темп-ре (0°). Различают 3 типа ртутного Б.: ч а ш е ч н ы е, с и ф о н н ы е и с и ф о н н о-ч а ш е ч н ы е (рис. 2 и 3). М е т а л л и ч е с к и й Б. (анероид)—круглая металлич., герметически запаянная коробка, из к-рой выкачан воздух. На коробку снаружи действует атмосферное давление, а изнутри на ее верхнюю часть давит спиральная пружина, связанная системой ры-

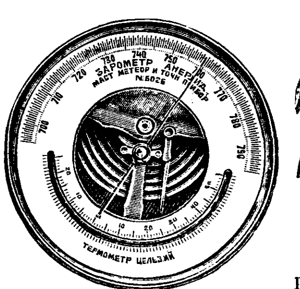


Рис. 1.—Барометр-анероид.

Рис. 2.—Сифонный Б. Дармера. Рис. 3.—Чашечный барометр.

чажков со стрелкой, скользящей по шкале. Давление атмосферы на коробку передается через спиральную пружину и рычажки стрелки, каждому положению которой отвечает определенное давление наружного воздуха. Измеряется это давление в *мм*, обозначающих условно высоту ртутного столба, вес к-рого равен весу столба воздуха, давящего на ртуть барометра. На показания анероида влияют изменения темп-ры, сам металл с течением времени претерпевает изменения и кроме того показания анероида изменяются не пропорционально давлению. Поэтому каждый анероид периодически проверяется и к нему прикладывается табличка (аттестат) поправок. При перевозке анероида на походе необходимо внимательно следить, чтобы он не подвергался сильным толчкам. При необходимости переноски анероида на руках следует носить прибор на прочном ремне через плечо.

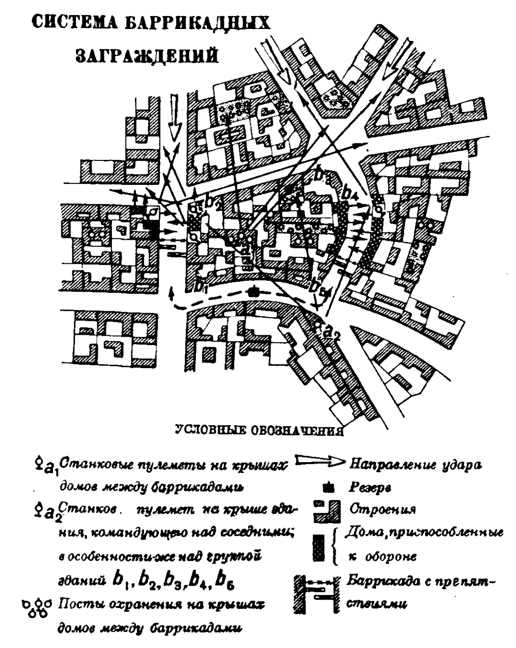
Лит.: С о к о л о в с к и й И. и М е л и к-К а с п а р о в А., Метеорология и аэрология на службе артиллерии, М.—Л., 1929.

БАРОМЕТРИЧЕСКОЕ ДАВЛЕНИЕ, см. *Аэрологическая подготовка*, *Атмосферное давление*.

БАРРАЖ (франц.—barrage), застава, заграждение, завеса. В авиационной терминологии означает способ создания в нужном районе воздушной преграды для неприятельских (в основном разведывательных) самолетов или воздушного обеспечения работы своих воздушных

сил и земных войск истребительной авиацией. Обеспечение методом барража сводится к организации на определенное время над определенным, сравнительно небольшим районом постоянного дежурства системы воздушных патрулей, эшелонированных в высоту и по фронту. Каждый патруль работает в ограниченной зоне. Обеспечение методом Б. требует большого расхода самолетов и отрицается современной тактикой, допускающей однако применение в нужных случаях дежурства патрулей над небольшими районами с конкретной задачей их непосредственного обеспечения от воздушного прот-ка (выгрузка или погрузка войск, переправа, проход теснин и дефиле и т. п.). Во время войны 1914—18 Б. наиболее часто применялся французами, т. к. у них имелись большие массы авиации, которые они могли сосредоточить на узком фронте.

БАРРИКАДА (итальянское—barricata, французское—barricade), искусственное заграждение из подручного материала: бревна, камни, деревья, повозки, трамваи и т. п., применяемое в *уличном бою* (см.). Возведение Б. имеет целью оборону участка Б. при наступлении на другом участке или же ограждение определенного района или части населенного пункта от продвижения прот-ка с целью накопления сил и последующего перехода в наступление. Б. первоначально возводятся импровизированно, затем совершенствуются и могут достигать довольно солидной прочности. Скорость первоначального возведения Б. исчисляется несколькими минутами: в Гамбурге в 1923 Б. была построена за 9 минут, причем срублено два дерева, снята мостовая и сделана насыпь. Правильно построенная Б. должна быть разделена извилистым проходом для сообщения своих войск; с передней стороны Б. вырыта канава для воспрепятствования движению броневиков противника. Впереди Б. должен быть открытый обстрел. Длинный, закрытый с обеих сторон зданиями участок улицы впереди Б. создает благоприятные условия для обороны улицы. Б. по возможности следует строить позади поворота кривой улицы, что в условиях современных городов является трудно достижимым. Б. должна быть обязательно поддержана фланкирующим огнем из окружающих, особенно угловых, домов перед ней. Дома подготовляются к обороне. Между ними пробиваются сквозные ходы. Маскировка Б. затруднительна; могут ввести в заблуждение лишь ложные Б. Возведение ряда Б. в глубину, а также на флангах в поперечных улицах создает последовательную систему обороны, затрудняющую действия противника; в совокупности Б. должна образовать вокруг защищаемого района кольцевую систему заграждений. Появление моторизованных частей требует широкого применения Б. в городе как меры противодействия их маневру. Обороняется Б. в современных условиях не бойцами на самой Б., а окружающими ее огневыми точками обороны. Полезно впереди Б. заложить фугасы и мины. Расположение людей за самой Б. нецелесообразно. Для разрушения Б. требуется применение арт-ии. Атака Б. в лоб не применяется; ее стремятся взять обходом (через ближайшие улицы и дворы) либо последовательным уничтожением окружающих ее огневых точек. При отсутствии впереди Б. глубоких канав налет бронемашин и танков может дать положительные результаты. В современных условиях уличного боя, даже при наличии новейшей воен. техники в руках наступающего, Б. все же не утратила своего значения. Она попрежнему играет роль серьезного препятствия или заграждения, к-рое заставляет прот-ка принимать меры борьбы против Б. и терять время. Восстания в городах последнего времени как на З., так и на В. начинались с возведения Б., что служило лучшим доказательством их живучести и значения для выполнения частных задач в общем плане вооруженного восстания. Всякие попытки ликвидировать значение Б. в уличном бою в тактике вооруж. восстаний со стороны нек-рых писателей являются признаками непонимания существа современных уличных боев. При этом характерны попытки социал-предателей извратить нек-рые фразы Энгельса, к-рый возражал не против Б., а против «баррикадной войны», т. е. против сведения всего боевого акта восстания лишь к удержанию баррикад.



Б. с древнейших времен применялись в уличных боях при упорной обороне городов. Особенно широко применялись Б. при народных восстаниях, поскольку соотношение боевых сил обычно исключало для восставших возможность открытых столкновений с войсками: активность безоружной массы использовалась для постройки Б., из которых немногие оборонялись относительно малочисленными и слабо вооруженными бойцами, сведенными в импровизированные отряды, или даже неорганизованными. Вместе с тем Б. служили местом соприкосновения с войсками, что в ряде случаев давало возможность вести агитацию среди них. Подъем революционного движения в Европе в 1830—48, участивший вооруженные столкновения (Париж—1827, 1830, 1832, 1848; Берлин, Вена, Прага—1848; Дрезден—1849; Барселона и др.), привел к упорядочению баррикадных боев, протекавших в предшествующие эпохи стихийно. Первым организатором уличного боя и первым «баррикадным полководцем» Энгельс называет офицера Керсози, друга Распайля, руководителя июньских боев парижского пролетариата в 1848. Постройка Б.,

сохраняя массовый характер (в Париже, февраль 1848—свыше 1 500 Б.), ведется планомерно, кольцевой системой, создавая на подступах к р-нам, занятым восставшими, сплошную линию обороны; в более важных тактич. пунктах Б. обращались в форменные укрепления присыпкой земли или снега, облицовкой плитами мостовой и доводились в вышину иногда до высоты второго этажа прилегающих домов; при выдвижении на площадь Б. зачастую строили углом, для увеличения обстрела, с двух фасов; бойцы залегали за Б., вынуждая войска вести штурм Б. по открытой местности под огнем с близкого расстояния. Тактика эта имела временный успех, пока правительственные войска имели директиву при подавлении восстаний избегать разрушений в городе; когда же они отказались от этого и стали применять в широких размерах арт-ию и вести обход сильно обороняемых Б. «коридорным способом» (впервые применен Виндишгрецом в Праге в 1848), т. е. ведя войска вдоль улицы внутри домов, проломом стен, вне обстрела,—тактику баррикадного боя пришлось резко изменить. Стрелковая оборона переместилась полностью в дома. Б. из укрепления обратились в простое заграждение, имеющее целью задержать противника под огнем с близкой дистанции; соответственно с этим и самый выбор баррикадного боя стал определяться наличием особо пригодных для обороны домов. Во время Миланского восстания 1848 именно удачным выбором таких домовых пунктов определилась первоначальная удача баррикадного боя. Перепланировка целых городов (Париж), планировка новых городских кварталов (в частности рабочих) наряду с развитием техники борьбы против Б. (артиллерия, минометы, танки и т. п.) устранили тактич. преимущества, которые представляли для баррикадного боя узкие и кривые улицы старых кварталов, что затрудняло борьбу восставших. В связи с этим реформистами выдвинута была даже теория совершенного отказа от баррикадного боя, как обреченного на верную неудачу. Они ссылались при этом как на опыт баррикадных боев Коммуны 1871, так и на искаженное герм. социал-реформистами мнение Энгельса, высказанное им в предисловии к брошюре Маркса «Борьба классов во Франции» (1895). Как выяснилось недавно, Энгельс говорил лишь, что старая баррикадная тактика, носившая пассивно-оборонительный характер, должна уступить место новым, активным формам уличной борьбы. Эти новые формы уличной борьбы опираются на новую военную технику, к-рой могут овладеть и восставшие.

Технич. трудности вооруженных восстаний в связи с усиленной пропагандой социал-реформизмом исключительно мирных способов борьбы (стачки, парламентские выступления) привели к тому, что в массовых движениях начала 20 в. на Западе баррикадные бои стали редким исключением. Наоборот, в России во время революции 1905 Б. снова применялись во всех случаях вооруженных восстаний (Москва, Ростов и др.), правда, гл. обр. как средство затруднить продвижение войск и «замотать» их разборкою Б. Опыт московского вооруж. восстания декабря 1905 дал Ленину повод выдвинуть вопрос о «новой баррикадной тактике», представляющей собой особый вид партизанской войны в городе, ибо «против артиллерии действовать толпой и защищать с револьверами баррикады было бы глупостью» (Ленин). Вместо защиты сплошных баррикадных линий нужна подлинная групповая тактика, направленная к дезорганизации воинских частей, правительственного, военного и полицейского аппарата, и использование всех достижений военной техники: ручной гранаты, автоматич. ружья и т. д.

Обострение классовой борьбы во всех капиталистич. странах, ведущее в дальнейшем развертывании ее к переходу от стачек к вооруж. восстанию, вновь восстановило значение Б. на основе использования новейшей военной техники. Прямые массовые действия, открытые столкновения с войсками значительно затрудняются применением со стороны правительственных войск танков, броневиков, арт-ии, минометов, пулеметов и ОВ. При восстании становится необходимым применение баррикад, усиленных перекапыванием улиц и т. п., для противодействия броневикам и вынуждения противника к бою за овладение занятыми восставшими пунктами с близкой дистанции в условиях, исключающих широкое использование пулеметов и арт-ии. Бои 1923 за Бармбек в *Гамбурге* (см.) показали, что баррикадный бой с использованием огневых средств в этих условиях способен сковать войска на данном боевом участке. Баррикады в Берлине в 1929, в Чапее в 1932 свидетельствуют о стихийной тяге пролетариата к этой классической форме уличной борьбы, которая должна быть соответственным образом усовершенствована. См. *Вооруженное восстание*.

Лит.: Ленин В. И., Сочинения, т. 10; Бланки, Инструкция к вооруженному восстанию (критика июньских баррикад 1848), «Историк-марксист», *3*; Архив Маркса и Энгельса, том 1 (подлинный текст Энгельса); Советы Клюзере, с предисловием Ленина, «Вперед», 1905, *11*; Энгельс Ф., Классовая борьба во Франции 1848—50, М., 1929; Леонтьев Д., Осада Парижа, СПБ, 1871; Шелавин, Фортификация в уличном бою, в сб. «Уличный бой», под ред. Муратова, М., 1924; Анулов Ф., Вооруженное восстание, Л., 1930; Очерки по истории вооруженного восстания, М., 1931 (обе требуют критич. отношения); Rowecki S., Walki uliczne, Warszawa, 1928; Schmitt, Der Einzatz der Schutzpolizei im Aufruhrgebiet in Skizze und Merkblatt, B., 1925; Kray, Führung von Schutzpolizeikörpern mit Befehlsbeispielen, Charlottenburg, 1925; Hartenstein, Kampfeinsatz der Schutzpolizei bei inneren Unruhen, Charlottenburg, 1926; Allix, Bataille de Paris en Juillet 1830, «Journal des sciences militaires des armées de terre et de mer», t. 20; Meyerinck, Die Tätigkeit der Truppen während der Berliner Märztage des Jahres 1848, B., 1891; Die Kämpfe gegen die Juni Revolution 1848 in Praga, «Jahrbücher für die deutsche Armee und Marine». Bd. 83, B., 1892. *С. М. и С. Белицкий.*

БАРРОУ, порт и военно-пром. центр в бухте Морекемб (Англия), на берегу Ирландского моря. Металлургич. и металлообрабатывающая пром-сть, в том числе судостроительный и машиностроительный завод *Виккерс-Армстронга* (см.) с 13 стапелями для постройки воен. кораблей всех классов. Порт оборудован приливными бассейнами; имеются: сухой док для кораблей до 152 *м* (500 футов) длины и 5,2 *м* (22 фута) осадки; пловучий док подъемной силой до 5 200 *т*.

БАРСЕЛОНА, гл. город и порт провинции Каталония (Испания), в сев.-вост. части Пиренейского полуострова, на берегу Средиземного моря; 775 000 жит. (1930); узел ж. д. Барселона—Перпиньян (Франция), Б.—Сарагоса—Мадрид и Барселона—Валенсия. Судостроительные верфи; 8 металлургич. заводов; оружейные заводы; мореходное училище. Подводный кабель связывает Б. с Марселем (Франция).

Б.—центр революционного движения испанского пролетариата, а также сепаратистского движения каталонцев.

БАРСИТЬ, термин, применяемый в морской авиации для названия явления прыжков гидросамолета по водной поверхности в момент взлета или посадки, происходящих или вследствие ошибок летчика в управлении самолетом (преждевременное выдирание самолета—при взлете, запоздалое выравнивание—при посадке) или вследствие наличия мертвой зыби. «Барсы» вредно отзываются на регулировке и разрушают конструкцию самолета. В сухопутной авиации аналогичное явление называется «козлить».

БАРСУКОВСКАЯ, станица Северо-Кавказского края нар. Кубани, в 25 *км* южнее г. Ставрополя. В районе Б. 25 октября 1918 произошли упорные бои наступавшей на *Ставрополь* (см.) левой группы *Таманской красной армии* (см.) под командованием т. *Ковтюха* (см.) с белыми отрядами Врангеля. Последние упорно держались на высотах у Б.; однако введением в бой последнего резерва группы таманцы выбили белых из Б. и отбросили их к Ставрополю.

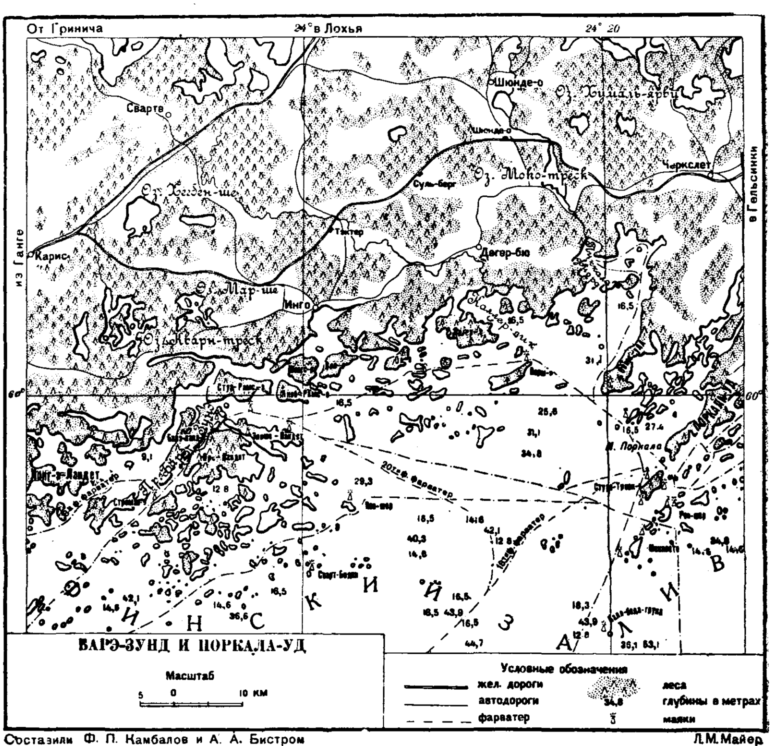
Лит.: Ковтюх Е., «Железный поток» в военном изложении, Москва—Ленинград, 1931.

БАРТ, Жан (Jean Bart) (1650—1702), корсар, впоследствии адмирал фр. флота. Типичная фигура морского «деятеля» периода расцвета торгового капитала в Европе. Известен нападениями на суда голландских и англ. морских компаний, основных конкурентов франц. торговцев, а также африканского побережья Средиземного м. Французская буржуазная историография и литература окружили этого «адмирала» морских больших дорог ореолом национального героя; его имя носит линкор.

БАРХАНЫ (материковые дюны), песчаные образования, свойственные пустыням; в СССР встречаются гл. обр. в Среднеазиатских республиках. Высота бархан обыкновенно 3—6 *м*, но встречаются и до 100 *м*. Б. под влиянием ветра могут перемещаться, засыпая оазисы и даже реки. Для движения войск Б. представляют весьма большие трудности, затрудняя ориентирование, засыпая пути и замедляя движение.

БАРЫШНИКОВ, Владимир Архипович (1889—1919), член РСДРП с 1905. Революционер-профессионал. Во время чехо-словацкого наступления 1918 как член ВЦИК был послан на фронт и назначен комиссаром бригады. В дальнейшем—член РВС IX и VIII армий. Во время окружения частей VIII армии в августе 1919 в районе Воронежа был взят в плен Мамонтовым и повешен.

БАРЭЗУНДСКИЙ ПЛЕС (Barösund fjörd), часть финляндских шхер в горле Финского залива; ограничен с С. материком, с В.—полуостровом Поркаллауд и о-вами, скалами и мелями, с З.—многочисленными о-вами. Б. п. имеет несколько выходов в море и несколько продольных фарватеров. Собственно Б. п. обычно обозначает часть 18-футового фарватера, проходящую узким, извилистым проходом между о-вами Барэ и Орс-Ландет. Б. п. имеет много хорошо укрытых якорных стоянок и может



быть использован для базирования легких сил финского флота в самом горле Финского залива и в качестве коммуникации для броненосцев береговой обороны и легких сил, обеспеченной со стороны моря. Во время Русско-шведских войн Б. п. служил базой шведских шхерных флотилий.

БАСМАЧЕСТВО, контрреволюционное движение остатков торгово-капиталистич. и феодально-байских элементов в Ср. Азии против сов. власти. Название Б., использованное контрреволюцией, происходит от дооктябрьского Б.—партизанского движения угнетенного крестьянства (дехканства) Средней Азии против царской власти, местных феодалов и русского колонизаторского капитализма.

В результате голода 1918 и упадка хлопководства обнищание населения достигло исключительной остроты. Массы обнищавших политически колеблющихся дехкан, ремесленников и мелких торговцев представляли источник комплектования басмаческих шаек. Укоренившаяся вследствие гнета царизма национальная вражда к русским, идеологич. влияние реакционного духовенства, использование им и буржуазными националистами ошибок местных сов. органов Туркестана в национальном вопросе (как и ряда других перегибов в продразверстке, мобилизации, трудповинностях и т. д.) облегчили контрреволюционным элементам использование недовольства масс для борьбы против пролетарской революции.

Внутри контрреволюционного блока буржуазных и феодальных элементов, поведших за собой значительные массы темного и разоренного дехканства под религиозно-националистическими лозунгами, шла своя борьба. В этом

блоке наряду с туземной участвовала и российская колонизаторская буржуазия; яркое выражение этого — союз контрреволюционной «крестьянской армии» Монстрова в Фергане с Мадамин-беком (в 1919). Этот блок всех контрреволюционных сил против сов. власти широко использовал англ. империализм, оказывая материальную поддержку Б. во весь период его существования.

Послеоктябрьское Б. прежде всего развивается в Фергане, в конце декабря 1917, когда вокруг возникшего в Коканде контрреволюционного «автономного правительства» начинают группироваться басмаческие шайки во главе со ставленником феодальных элементов Иргашем, а затем Мадамин-беком, ставленником буржуазных элементов. Уже в первые месяцы 1918 Мадамин-бек имеет свыше 1 000 джигитов-басмачей, наносит ряд поражений слабым красногвардейским частям, постепенно обрастает, подчиняя себе более мелких курбашей (главарей банд). Наряду с группировкой Мадамин-бека продолжают существовать крупные банды Иргаша, Курширмата и др. Лишь весной 1920 наступает перелом в борьбе сов. власти с ферганским Б. В марте Мадамин-бек с 1 200 джигитами сдался. В следующие годы попытки Курширмата объединить ферганское Б. не дают результата; силы Б. дробятся, национальные и классовые противоречия (узбекских басмачей во главе с Куриширматом и киргизских—во главе с Джаны-бек-Казы) ослабляют его силы. В итоге ряда операций Фергана к 1923 в основном очищается от басмачества.

В *Бухаре* (см.) после революции 1920 бежавший с остатками своего войска в Восточную Бухару эмир, поддерживаемый английским империализмом, активизирует бухарское басмачество. Выбитый к весне 1921 Красной армией из Бухары, эмир через своих агентов продолжает из Афганистана вдохновлять бухарское басмачество, во главе которого стал Ибрагим-бек. С осени 1921 бухарское Б. достигло громадного размаха, местами приобретая характер широкого восстания. На волне этого движения к концу 1921 поднялся пытавшийся объединить и возглавить панисламистское движение *Энвер-паша* (см.), на некоторый период частично объединивший силы бухарского Б. под лозунгом «Мусульмане всех стран, объединяйтесь». Период Энвера—кульминационный пункт развития Б. в Бухаре. С разгромом и гибелью Энвера в 1922 Б. в Бухаре идет заметно на убыль (26 000 чел. на 1 мая 1922, 4 000—в январе 1924, 650—в январе 1926, 100—в декабре 1926). После Энвера вождем бухарского Б. до 1926 являлся Ибрагим-бек.

Б. в Хиве на протяжении ряда лет возглавлялось феодалом, вождем туркменского племени Иомудов, Джунаид-ханом. Красная армия разбила банды Джунаида, вытеснив их в пустыню Кара-кум, а в 1928 они были вынуждены бежать в Персию, затем—в Афганистан.

Организация и тактика басмаческих шаек весьма разнообразны. Национальный и родовой момент в развитии Б. играл большую роль. Разнонациональные банды составляли исключение. Чаще всего банда базируется на определенный род, комплектуется из его состава, оперирует в районе его расселения. Так, Ибрагим-бек всегда базировался на Локай, населенный племенем узбеков-локайцев. Каждая банда ревниво оберегала свой район и его ресурсы от других банд, ограждая свои интересы силой оружия. Между бандами разных национальностей (в Восточной Бухаре—таджиками и узбеками, в Фергане—узбеками и киргизами) никогда не прекращалась вражда, то глухая, то открыто вооруженная. Нередко отдельные банды переходили на сторону Красной армии с целью разгромить враждебную группировку. В своем районе и вне его банда имела скрытых пособников из байства и духовенства, через которых шло снабжение продовольствием, конским составом и огнеприпасами (через скупку, контрабанду, кражи и т. п.). Нередко население района облагалось налогом на содержание банды, которая вместе с тем проводила различные меры, чтобы закрепить свое влияние в районе (раздача награбленного, подарки влиятельным людям). Как правило банды—конные; вооружение — от простых палок с привязанными на их концах камнями («палочники») до 11-зарядных английских винтовок. Отличное знание местности, прекрасная связь и осведомленность через агентуру пособников, отсутствие обозов придавали бандам огромную подвижность, а горный рельеф и укрывательство населения, то запуганного басмаческим террором, то враждебно настроенного духовенством против советской власти, позволяли банде долго оставаться неуловимой. Боев со сколько-нибудь значительными отрядами банды не принимали, их тактика—неожиданный налет на мелкие отряды, отдельные гарнизоны, обозы, засада в ущельях и кишлаках, налеты на пригороды и даже города вплоть до таких центров, как Самарканд и Андижан. При стычках в открытом поле басмачи быстро охватывали фланги, стремясь к окружению прот-ка. Хорошие стрелки, хорошо применяясь к местности, они упорно вели стрелковый бой. Окружив отряд, доводили его до истощения огнеприпасов, а затем атаковали. Редко принимали конную атаку. При окружении или настойчивом преследовании банда рассыпалась мелкими группками и затем вновь собиралась в условленном месте, иногда в совершенно другом районе. Поражение влекло быстрый отлив от банды массы колеблющихся или удерживаемых террором; оставалось небольшое ядро, к-рое только постепенно увеличивало свою численность. Отдельные популярные вожди крупных банд имели в своем подчинении, часто номинальном, ряд других более мелких банд, однако сколотить их в организованную крупную силу редко удавалось.

Методы борьбы с Б. были весьма разнообразны. Отдельные экспедиции редко приводили к положительным результатам. 1921—1922 характеризуются рядом последовательно проведенных широких операций с участием больших сил всех родов войск. Одновременно практиковались и переговоры с вождями Б. (особенно в Фергане) наряду с раскрытием перед населением истинных замыслов этих вождей путем политич. работы среди населения и особенно—дехканства. В некоторых случаях такие переговоры давали крупные результаты (переход на нашу сторону Мадамин-бека с 1 200 джигитов), но нередко басмачи шли на переговоры, чтобы выиграть время, укрепиться, усилить к себе симпатии населения демагогической защитой его интересов, якобы нарушаемых сов. властью. Крупные операции привели к разгрому основных группировок (Энвер-паша, ферганское басмачество). Б. раз-

дробилось, измельчало, но стало неуловимым для крупных, мало подвижных соединений. Инструкция главкома в 1923 рекомендовала следующие методы: занятие гарнизонами важных пунктов, баз и очагов Б., переправ и даже целых районов; применение летучих и истребительных отрядов (от взвода до дивизиона конницы), подвижных, активных, неотступно преследующих банду вплоть до полного уничтожения; борьбу воздушными средствами в мало доступных районах, а также для совместной работы с летучими отрядами; «прочесывание» района рядом параллельно следующих нескольких очередей отрядов, с успехом применяемое и часто сочетаемое с предварительным окружением района, особенно в горных районах, где проходов немного. Эта инструкция дает такую основную установку: «борьба с басмачеством должна вестись войсками, советскими органами и политическими мерами. Только согласованная работа перечисленных органов может привести к ликвидации».

Широкая политическая работа, сочетающаяся и основывающаяся на мероприятиях по подъему хозяйства трудового дехканства, сильно расслаивает полуфеодальный кишлак, освобождая трудящиеся массы из-под влияния контрреволюционных феодально-буржуазных элементов. От басмачества откалывается масса батрачества и бедноты; эта масса неуклонно растет, на первых порах она нейтрализуется, а затем постепенно активизируется в борьбе совместно с Красной армией против вырождающегося Б. Политическая работа, проводимая главным образом политорганами действующих частей Красной армии, сыграла в ликвидации Б. крупнейшую роль. В результате укрепления органов советской власти, правильной национальной политики, широкой политич. работы среди населения и экономических мероприятий (налоговые льготы, развитие торговли, земельно-водная реформа) Б. потеряло широкую социальную почву и превратилось в уголовный бандитизм. Значительные массы басмачей сдались, часть скрылась в Афганистане и Западном Китае. Вспышки Б. последних лет—явно зарубежного происхождения (налет на Таджикистан банд Максум Фузайли в 1929, Ибрагим-бека в 1931). Эти налеты при активной поддержке дехканства быстро ликвидировались красными частями. Решающие успехи социалистического строительства в Среднеазиатских республиках, сопровождавшиеся бешеным сопротивлением всех остатков контрреволюционных элементов, временно оживили Б., но основными кадрами последних вспышек Б. были зарубежные эмигранты-басмачи. Вместе с тем в этих вспышках явственно проявляется интервенционистский их характер. В марте 1931 из Сев. Афганистана вторглась в Таджикистан банда во главе с Ибрагим-беком численностью в 1 500—2 000 басмачей. На первых порах она обрастала за счет внутренних контрреволюционных элементов и даже, частично, обманутого дехканства. Но скоро в результате усиления политич. работы и успешных операций Красной армии, поддержанной массами трудового дехканства, банды стали разлагаться, началась массовая сдача басмачей. Неоднократно разбитый, растерявший почти все свои кадры, Ибрагим-бек был взят в плен с остатками своей банды в июне 1931.

Лит.: Гражданская война 1918—1921, т. 3, М.—Л., 1930; Козлов Т. С., Красная гвардия и армия в Туркмении, Ашхабад, 1928; Ильютко Ф., Басмачество в Локае, М.—Л., 1920; Афонский В. Л., Опыт борьбы в среднеазиатских горах, Ташкент, 1930; журнал «Красная армия», 1921—1922; Кутяков И., Красная конница и воздушный флот в пустынях, М.—Л., 1930; Севрюгов С., Красная конница в малой войне в пустынях Хорезма 1925 г., Москва, 1931 (с библ.); Борисов А., Поход в Кара-Кумы в 1917, М., 1932; Алексеенков П., Крестьянское восстание в Фергане, Ташкент, 1927; Гинзбург С., Басмачество в Фергане, Очерки революц. движения в Средней Азии, 1925; Зуев Д., Ферганское басмачество 1918—1920 гг., «Гражданская война», т. 3, 1924; С. Д., Гражданская война в Бухаре, «Военная мысль», Ташкент, 1921, *1*.

БАСРА (Бассора), город и порт в Ираке на правом берегу р. Шат-Эль-Араб, в 120 *км* от берегов Персидского залива, конечная ст. Багдадской ж. д., а в будущем—конечный пункт ж. д. Хайфа—Багдад—Басра; 85 000 жит. (1927). Б.—одна из промежуточных воздушных линий Лондон—Хайфа—Багдад—Басра—Карачи (в Индии), одна из основных британских авиабаз в Ираке. На аэродроме в Шейба (западнее Б.) расположена британская эскадрилья летающих лодок с приданным отрядом бронемашин. Длина причальных линий порта 1 200 *м* с глубиной 8,2 *м* (27 футов); имеется 15 электрич. кранов, пловучий кран на 30 *т*; складские помещения на 120 000 *т*. Проход в Б. по реке возможен в полную воду для кораблей с осадкой 8,8 *м* (29 футов); ведутся работы по углублению фарватера до 9,1 *м* (30 футов).

Захвачена английскими войсками, наступавшими на Багдад, в начале империалистической войны 1914—18.

БАСТЕЯ, см. *Верки*.

БАСТИЛЬОН, см. *Верки*.

БАСТИОН, пятиугольное долговременное укрепление крепостной ограды, появившееся впервые в Италии в конце 15 века. Б. имеет два фаса (исходящий угол) и два коротких фланка, примыкающих к крепостной стене—*куртине* (см.); с Б. можно обстреливать местность вперед и вдоль крепостных стен или рвов перед ними; с внутренней стороны ограды Б. был открыт. Первоначально Б. имел полукруглое очертание и назывался «бастея» или «рондель». Два соседних Б. с соединяющей куртиной образовывали бастионный фронт, а сочетание нескольких бастионных фронтов, усиленных внутренними и наружными постройками, называлось бастионной системой. Из долговременной фортификации Б. перешел в полевую, имея издавна и здесь практич. применение (осада русскими Смоленска в 1637).

БАТАВИЯ, город и укрепленная топливная станция на о-ве *Ява* (см.), на берегу бухты, защищенной Коралловыми островами. Центр голландского колониального господства в Индонезии. Б. имеет большое стратегич. значение, находясь на важных морских путях из Индийского океана через Зондский пролив в Южно-китайское море.

БАТАЙСК, узел жел. дор. Ростов—Тифлис и Азов—Сальск, в 11 *км* к Ю. от Ростова-на-Дону. У Б.—важнейшая переправа через р. Дон в низменной равнине, пересеченной болотами, озерами, ручьями.—В период борьбы с Калединым 13 февраля 1918 Б. взят частями 39-й див. старой армии, примкнувшей к революции. Это облегчило красному отряду Сиверса взятие Ростова. В мае 1918 Б. вновь занят белыми; в июне—красными войсками Сорокина; в конце июня 1918 после разгрома армии Сорокина под Кущевкой конница белых заняла Б., который оставался в их руках до 2 марта 1920. В начале мая 1919 в районе Б. был сосредото-

чен корпус ген. Покровского для контрнаступления против X Красной армии. В 1920, в период ликвидации деникинщины, 17—21 января, Б. геройски, но безуспешно атаковывался в лоб частями I Конной армии. Тогда К. Е. Ворошилов и С. М. Буденный предложили план глубокого обхода правого фланга прот-ка с выходом в стык его двух армий—Добровольческой и Кубанской. 6 февраля новое ком-ние фронтом приняло этот план. 2 марта, в связи с наступлением I Конной армии на ст. Мечетинскую, Б. был окончательно занят частями Красной армии.

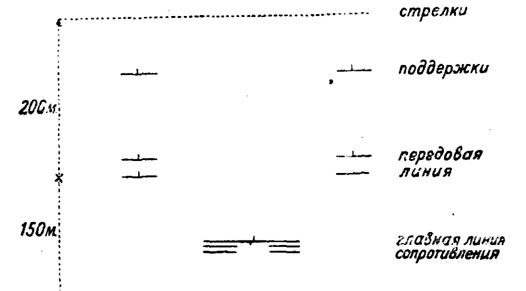
Лит.: Гражданская война 1918—21, т. 3, М.—Л., 1930.

БАТАЛЕР, краснофлотец-специалист по хозяйственной части, ведающий денежным, пищевым и вещевым снабжением личного состава корабля.

БАТАЛПАШИНСК, областной центр Черкесской автономной области. Расположен на правом берегу реки Кубани; 29 200 жит. (1931). Б. соединен ж. д. со станцией Невинномысской; начальный пункт шоссе в Теберду (в Карачае) и Военно-Сухумской дороги. Летом и осенью 1918 был районом действий белого отряда Шкуро; 6—11 января 1919 был занят 2-й стр. див. (XI Красной армии), выбившей оттуда части Кубанско-Добровольческой армии, но затем отошедшей в исходное положение (Кисловодск).

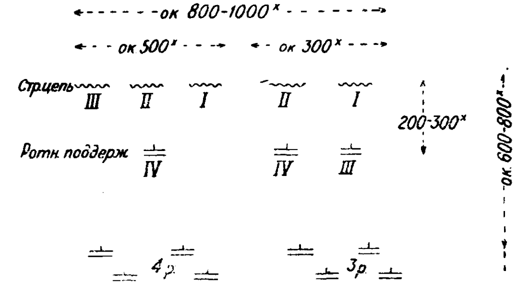
БАТАЛЬНАЯ ЖИВОПИСЬ, см. *Война* в изобразительном искусстве.

БАТАЛЬОН. Наименование Б. происходит от слова «баталия», под которым в эпоху позднего феодализма понималась крупная масса пехоты или конницы, построенная для боя сомкнутым квадратом. В 17 в. этот боевой порядок расчленяется на составные части разнообразной вели-



Боевой порядок батальона 1870—1900.

чины, которые и стали называться Б. В связи с однообразным вооружением всей пехоты магазинными ружьями, а позднее скорострельными винтовками, организация Б. к концу 19 века



Боевой порядок батальона 1905—1914.

стабилизуется. Б. того времени—пехотная единица, имеет типовую 4-ротную организацию, с которой армии вышли на войну 1914—18.

В период войны 1914—18 вследствие развития огневых средств и увеличения удельного веса автоматич. оружия из однородной массы стрелков, вооруженных винтовкой, Б. постепенно превращается в соединение, включающее все пехотные средства борьбы. Кюльман приводит следующее весьма характерное сравнение: «В 1914 вес вооружения и боевых припасов батальона и его боевого обоза равнялся приблизительно 10 *т* на 850 бойцов, т. е. 12 *кг* на человека. В критический момент можно было в 5 минут выбросить на противника 1 170 *кг* боевых припасов. В 1921 вес вооружения и боевых припасов достиг почти 200 *т* на 450 бойцов, т. е. 44 *кг* на человека. В 5 минут могут быть выброшены на противника 4 200 *кг* боевых припасов». В состав Б. органически включаются станк. пулеметы и батальонная артиллерия, вначале как средство против пулеметов противника, а с появлением танков—и как противотанковое средство; одновременно с увеличением огневых средств Б. осложняется управлением им, и Б. получает штаб, а затем и взвод (отделение) связи. Современный пехотный Б., обеспеченный всеми видами пехотного оружия и специальными ячейками (связь, саперы, химики), является высшей пехотной единицей, способной решать самостоятельные задачи в тесном взаимодействии с придаваемой или поддерживающей его полковой или дивизионной арт-ией, танками и пр. техн. средствами борьбы.

Организация Б. во Франции, Польше, Румынии, Германии и Англии показана на схемах 1—5. Сравнительные данные о пехотном оружии, состоящем на вооружении Б. пехоты нек-рых иностранных армий, см. в таблице.

Пехотное оружие, состоящее на вооружении Б. пехоты в некоторых странах.

Страны	Ручные или легкие пулеметы	Станк. пулеметы	Гранатометы	Батальонные орудия
Польша . .	27	12	27	3
Румыния . .	36	22	—	2
Финляндия	24	12	—	2
Латвия . . .	18	12	—	—
Франция . .	36	12	—	—*

* Пехотные орудия организационно в состав Б. не включаются; в полку имеется рота орудий сопровождения (три 37-*мм* пушки и шесть мортир).

Примерная численность пехотного (стрелкового) Б. 600—1 000 чел. В составе пехотного (стрелкового) полка—3—4 Б.; в отличие от про-

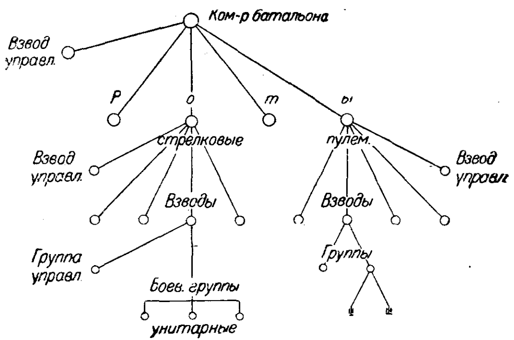


Схема 1.—Организация батальона во Франции.

чих армий в Англии Б.—не только тактическая, но и адм. единица: там Б. сводятся по четыре непосредственно в бригады. Во фран-

цузской армии имеются самостоятельные пулеметные Б., имеющие назначением усиление огневого действия пехоты на определенных направлениях в различных условиях боевых действий, в частности при борьбе на широких фронтах, в лесисто-болотистых районах,

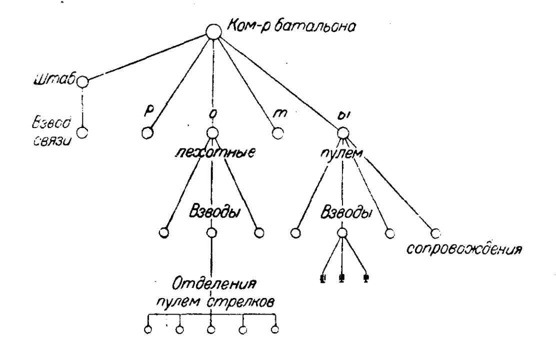


Схема 2.—Организация батальона в Германии.

доступных лишь на определенных направлениях (теснины, переправы, дефиле и т. п.). Основное боевое средство пулеметного Б.—станковый пулемет; для прикрытия станковых пулеметов и как средство разведки включаются подразделения ручных пулеметов, а также стрелковые. Так, во франц. егерском пулем. Б. (chasseurs mitrailleurs)—16 станк. и 16 ручных пулеметов. *А. Герберт.*

Тактика пехотного (стрелкового) батальона.

РККА. В походном охранении Б. выполняет роль авангарда (от колонны силою в стр. полк) или *головного* (тыльного, бокового)

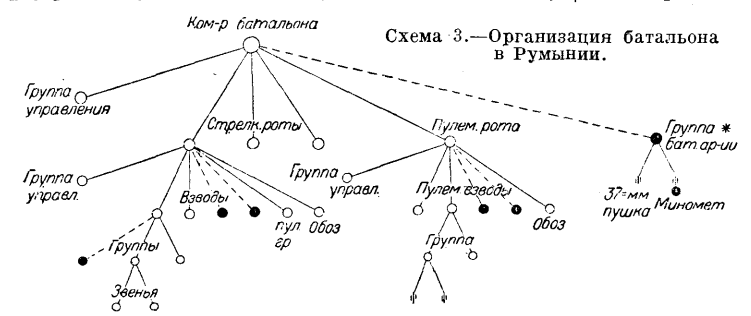


Схема 3.—Организация батальона в Румынии.

отряда (см.), выделяемого авангардом силою в стр. полк и выше. Для собственного охранения Б., состоящий в авангарде, выделяет головную и боковые *походные заставы* (см.). Б., образующий головной отряд, выделяет головную походную заставу и (для непосредственного охранения) на фланги—*боковые дозоры* (см.). В сторожевом охранении Б. образует *сторожевой отряд* (см.).

Во встречном бою Б. при наступлении выдвигает более сильные охраняющие части (усиленный взвод, иногда роту с арт-ией); его задачей является упредить прот-ка в захвате выгодных пунктов на местности. При встрече с прот-ком Б. стремится приостановить, а затем ударом во фланг разбить его. Роты по получении задач расходятся прямо из походной колонны Б. или из развернутого порядка Б. и ведут наступление при поддержке артиллерии и огня станковых пулеметов.

Наступательный бой Б. При наступлении на обороняющегося прот-ка Б., высланный в период сближения распоряжением ком-ра стр. див. для уничтожения боевого охранения прот-ка и разведки переднего края оборонительной полосы, составляет *передовой батальон* (см.). Б., ведущий бой в составе своего полка (не передовой), по выходе из колонны полка и получении боевой задачи сближается с прот-ком под прикрытием высланного вперед для боевого охранения и разведки боевого охраняющего *взвода* (см.). При движении на фланге кроме того он высылает охраняющую часть на фланг. Движение Б. к исходному рубежу совершается по возможности в общей колонне по скрытым подступам. Обстреливаемые места проходятся Б. в расчлененных порядках. Исходное положение для наступления выбирается, если позволяет местность, в 800—900 *м* от прот-ка. На местности, лишенной укрытий, Б. разворачивается ранее в зависимости от арт. или пулем. огня противника. Наступление Б. ведется в зависимости от обстановки и ширины полосы одним, двумя и тремя эшелонами (в последнем виде, если ширина атакуемого района менее 500 *м* по фронту).

Артиллерия в наступательном бою или временно придается стрелковому Б. (приданная артиллерия) или выделяется для поддержания Б. (поддерживающая артиллерия) группа ПП (см. *Артиллерия поддержки пехоты*). Приданная артиллерия полностью поступает в подчинение командира Б. и выполняет только его требования по ведению огня. Поддерживающая арт-ия ком-ру Б. не подчиняется, а остается в подчинении арт. нач-ка, но устанавливает связь с ком-ром Б. и выполняет его огневые задания, вытекающие из плана боя. Наиболее продуктивное выполнение задач арт-ией в период боя возможно только при условии самого тесного взаимодействия пехотных ком-ров с командирами поддерживающей арт-ии. Связь начальника группы ПП или командира дивизиона с командиром Б. осуществляется средствами и распоряжением артиллерийских начальников. Связь батарей с поддерживающими ротами происходит путем высылки в последние отделений связи с пехотной (ОСП) и делегатов связи (см. схему 7 на столбце 232).

Роты наступают при поддержке огня станковых пулеметов и приданных батарей. Пулеметная рота обыкновенно занимает такие огневые

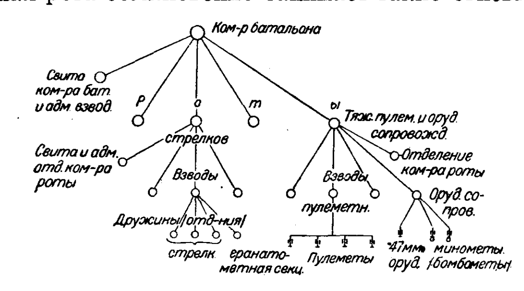


Схема 4.—Организация батальона в Польше.

точки, с которых может вести огонь через головы и в интервалы между стр. ротами. Перед занятием первым эшелоном исходного положе-

ния для атаки (200 *м* от противника) роты последующих эшелонов подтягиваются возможно ближе к первому эшелону, чем обеспечивается взаимная поддержка при борьбе внутри обо-

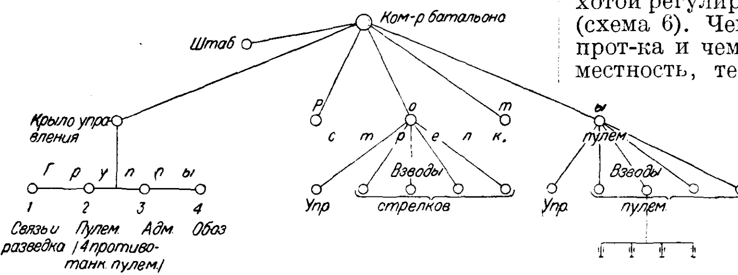


Схема 5.—Организация батальона в Англии.

ронительной полосы; огонь станковых пулеметов для поддержания движения в атаку направляется по неатакуемым пунктам прот-ка и для нейтрализации огневых точек в глубине атакуемого района. При наступлении двумя и тремя эшелонами роты, следующие за головной, при проникновении ее в оборонительную полосу развивают прорыв, действуя в направлении наибольшего успеха. Задачей Б., проникающего в оборонительную полосу противника, является захват батарей противника в районе, назначенном Б. для овладения. Преследование организуется преимущественно подразделениями, сохранившими боевую устойчивость и свежесть.

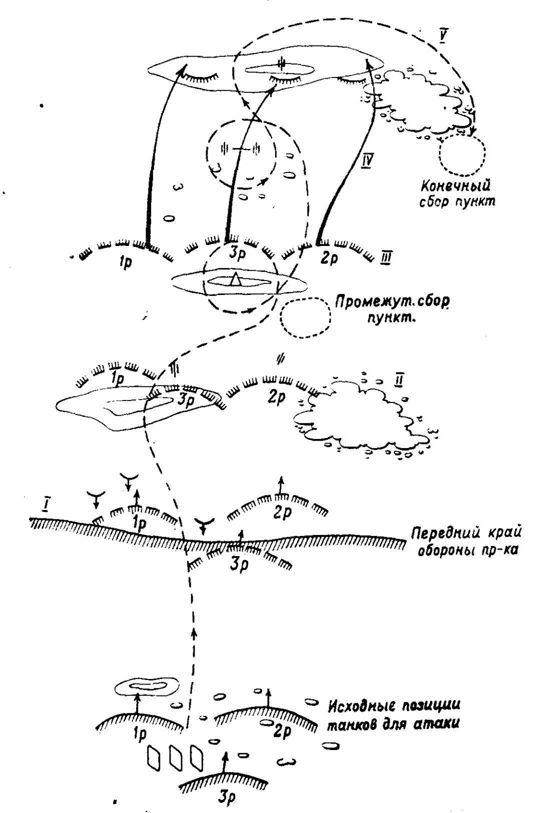


Схема 6.—Взаимодействие стр. батальона с ротой танков. I, II, III, IV и V—последовательные рубежи атаки.

При наступлении Б., входящего в состав второго или третьего эшелона, Б. развивает успех, наступая из-за флангов впереди наступающего Б., для чего держит с ним непосредственную связь и информируется о ходе боя. В том случае, если стр. Б. приданы танки, взаимодействие их с непосредственно поддерживаемой пехотой регулируется в бою по рубежам и пунктам (схема 6). Чем сильнее организована оборона прот-ка и чем более закрытый характер имеет местность, тем более методический характер должны приобретать такие действия. Совместное наступление и атака пехоты с танками в глубине оборонительной полосы протекают скачками от рубежа к рубежу, которые намечаются командиром стрелкового Б. (см. *Атака*, *Танковая атака*).

Оборона Б. Для обороны Б. занимает определенный район (см. *Батальонный район*), в пределах которого организуется круговая огневая оборо-

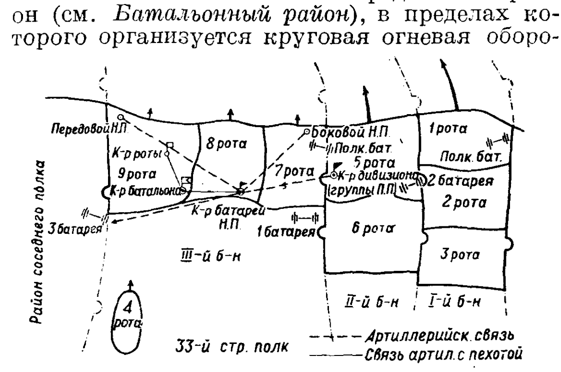


Схема 7.—Организация связи батальона с поддерживающей его артиллерией.

на. Вперед высылается боевое охранение (от роты второго эшелона) в составе обычно одного стрелкового взвода, усиленного взводом станковых пулеметов, с задачей огнем заставить противника развернуться до подхода к переднему краю обороны и тем обнаружить свои силы и группировку. Стр. роты занимают свои оборонительные районы с расчетом оказать взаимную поддержку как огнем, так и ударом. Пулеметная рота отдельного оборонительного района не занимает; станковые пулеметы располагаются так, чтобы они имели возможность обстреливать всю местность перед районом обороны. Особенное внимание обращается на обстрел подступов перед передним краем.

Боевой порядок Б. в обороне составляют сковывающая и ударная группы, величина которых бывает различна. При ширине батальонного района меньше 1 000 *м* сковывающую группу составляет одна стр. рота, при большей ширине—две. При ширине более 2 *км* общая сковывающая группа не назначается, Б. располагается с большими интервалами между ротными районами. Кроме сковывающей и ударной групп Б. иногда выделяет резерв (до $^1/_9$ всех сил). Задача сковывающей группы—расстроить огнем противника до подхода его к переднему краю обороны; задача ударной группы—контратакой уничтожить прорвавшегося внутрь батальонного района прот-ка. Для противовоздушной обороны выделяются пулеметы из состава пулеметной роты, и организуется наблюдение за воздухом. Для противотанкоброневой обороны назначаются определенные орудия, батальонные и из числа приданных; они располагаются на наиболее вероятных направлениях, на которых ожидается появление танков противника, и тщательно маскируются.

Минометы занимают позиции, выгодные для обстрела наиболее угрожаемых подступов, оврагов и ложбин, не досягаемых для пулеметного огня и расположенных вблизи от переднего края, где может производиться накапливание противника. Весь батальонный район тщательно маскируется от наземного и воздушного наблюдения. При обороне на широком фронте Б. занимает район до 5 *км* по фронту с задачей—отбросить противника огнем или удержать его до подхода ударной группы. Промежутки между ротными районами должны обстреливаться действительным огнем станковых пулеметов (1 000 *м*).

Выход Б. из боя производится в определенной последовательности, указываемой командиром Б. Под давлением прот-ка начинают отход стр. роты под прикрытием станковых пулеметов пулеметной роты, отходящей последней (по-эшелонно взводами) под прикрытием огня станковых пулеметов отошедших стр. рот. Выход из боя каждого подразделения Б. обеспечивается огнем всех огневых средств прочих подразделений. При надобности и возможности более далекого отрыва от противника Б., оторвавшись на дальность действительного огня легкой арт-ии, отходит дальше в колонне, оставляя прикрывающий стрелковый взвод, усиленный ручными пулеметами. Иногда отходящий Б. прикрывает выход из боя более крупных соединений; в этом случае он действует как *арьергард* (см.). Во всех случаях боевой деятельности стр. Б. командиром его д. б. организованы ПВО, ПТО и ПХО.

Танковый батальон — см. *Танки*; саперный батальон — см. *Инженерные войска*; батальон связи—см. *Связь*; химический батальон—см. *Химические войска*. *М. Малицкий.*

Польская армия. Б. в походном охранении. Б. выполняет назначение авангарда (полк в отдельной колонне) или передового *отряда* (см.), выделяемого авангардным полком. В первом случае Б. расчленяется на гл. отряд (главные силы авангарда), включающий бóльшую часть пехоты и арт-ию, и передовой отряд; дистанция главного отряда от головы колонны главных сил 1—3 *км*; дистанция между передовым и гл. отрядами ок. 1 500 *м*, т. е. дальность действительного огня станк. пулеметов; передовой отряд имеет впереди головную заставу; удаление ее около 600 *м*, чем обеспечивается ее поддержка из глубины огнем ручных пулеметов и винтовок из головного отряда. Если Б. является передовым отрядом авангардного полка, он имеет впереди на дистанции действительного огня станк. пулемета (1 600 *м*) передовую *роту* (см.), усиленную станк. пулеметами, к-рая в свою очередь выдвигает вперед головную заставу. Порядок движения органов походного охранения—от рубежа к рубежу скачками, при столкновении с прот-ком—захват головными частями охранения заранее намеченных рубежей, при невозможности—переход к обороне. При отступательном марше Б., находящийся в арьергарде, расчленяется на главный и тыльный отряды; при фланговом марше Б., идущий в боковом авангарде, высылает в сторону прот-ка подвижный или неподвижный боковой отряд (нормально взвод или рота, усиленные станк. пулеметами).

Б. во встречном бою — см. *Встречный бой.*

Б. в наступлении. Наступление Б. расчленяется на три последовательных этапа: сближение, собственно наступление и атака. Если Б. является авангардом полка, он при подходе к полю боя выполняет по существу роль нашего передового Б. Б. расчленяется прямо из походной колонны с момента угрозы обстрела его арт. огнем прот-ка; роты расходятся, продолжая двигаться в походных колоннах; по возможности уже в этот период создается необходимая группировка, причем при более ясной обстановке первый эшелон сильнее, при невыясненной обстановке—слабее; пулеметная рота и бат-ная арт-ия—всегда в центре группировки; назначение станк. пулеметов—обеспечить Б. от внезапного нападения прот-ка. В период сближения Б. продвигается скачками от рубежа к рубежу; при этом станк. пулеметы и приданная арт-ия последовательно занимают огневые позиции, готовые в любой момент открыть огонь.

Наступление Б. начинается, когда дальнейшее движение без собственного огня невозможно. Наступление в свою очередь слагается из боя с боевым охранением противника и наступления с исходного положения. Наступление на боевое охранение прот-ка ведется широким фронтом, сковывая группы прот-ка с фронта и стремясь действием во фланг окружить их. Оттеснив боевое охранение противника, Б., составляющий авангард полка, занимает исходное положение, прикрывая развертывание главных сил; остальные Б. занимают исходное положение для наступления. Командиры Б. намечают главный и вспомогательный удары и окончательно уточняют боевой порядок, к-рый зависит от группировки, системы и силы огня прот-ка, от степени укрепления его оборонительной полосы и от ширины полосы наступления Б. Ширина «боевого фронта» Б. (часть полосы наступления, занятая боевым порядком Б.) от 500 *м* до 1 *км*, глубина боевого порядка до 2 *км*. В первом эшелоне—нормально 2 стр. роты; пулеметная рота как правило в руках ком-ра Б., имея задачей прикрытие движения стр. рот (обстрел огневых точек противника, мешающих продвижению стр. подразделений, обстрел пехоты прот-ка) и обеспечение их с фланга и с фронта, в особенности при остановках и контрударах прот-ка; задачи бат-ной арт-ии: пушки—обстрел мелких важных целей и, как основное, борьба с танками и бронемашинами; мортирки—борьба с огневыми точками и обстрел укрытых целей; приданный Б. взвод полковой арт-ии выполняет задачи арт-ии сопровождения, ведя в частности борьбу с танками и бронемашинами и обстреливая станк. пулеметы прот-ка.

Сблизившись на дистанцию 50—100 *м* от переднего края оборонительной полосы прот-ка, пехота занимает исходное положение для броска в атаку. После захвата переднего края борьба переносится внутрь оборонительной полосы, имея целью быстрым движением вперед выполнить поставленную Б. ближайшую задачу. После того, как Б. первого эшелона выдохнутся, они сменяются Б. второго эшелона, проходящими через первый эшелон. Второго эшелона в нашем понимании польские уставы не предусматривают; он рассматривается как резерв.

Б. в обороне. Современные взгляды на оборону в польской армии резко отличаются от положений уставов 1921—1922. Пехотный Б. занимает участок обороны в тесном соприкосновении с соседями. Участок Б. делится на ротные участки. Оборонительный участок Б. состоит из огневых точек (ротного участка) переднего края, резерва, опирающегося в своих действиях на центральное батальонное укрепление (срюдшанец). Основа обороны—сильное огневое заграждение средствами тяжелого пехотного оружия.

Б. в сторожевом охранении. Сторожевой участок Б. состоит из участков главных застав и отдельных сторожевых застав; сила главной заставы—стр. рота, усиленная станк. пулеметами и полковыми орудиями; линия главных застав является линией главного сопротивления. От главных застав выставляются сторожевые заставы примерно на 1 *км* вперед, от них выставляются сторожевые посты, образующие линию наблюдения. За линией главных застав, на дистанции в 1—2 *км*, располагается сторожевой резерв (нормально стр. рота, усиленная станк. пулеметами и арт-ией).

Румынская армия. Б. в наступлении. Цель наступления—расстройство материальных сил прот-ка путем последовательного захвата укрепленных и неукрепленных позиций. Наступление Б. состоит из 4 этапов: сближение, установление соприкосновения с противником, наступление и атака, закрепление захваченной местности или использование успеха. Сближение происходит в сфере арт. огня прот-ка до соприкосновения с пехотой прот-ка или под прикрытием частей, уже находящихся в соприкосновении с прот-ком. Б. эшелонируется в глубину, расчленяясь на более мелкие колонны. Если Б. двигается в первой линии, выполняя роль авангарда, он принимает построение ромба (1 рота в 1-й линии, 2 роты во 2-й линии, пулеметы и арт-ия в 3-й линии); рота, идущая впереди, прикрывает всю полосу наступления Б. (рекомендуется придавать ей станк. пулеметы). Ширина полосы наступления Б. ок. 1 *км*. Первая огневая позиция называется исходной линией; дальнейшее наступление сводится к последовательному занятию огневых рубежей. В этот период Б. вводит в действие все станк. пулеметы, пехотные орудия и орудия сопровождения, сосредоточивая огонь по опорным пунктам, центрам сопротивления и пулем. гнездам прот-ка. По выходе на последнюю огневую позицию (50—100 *м* от переднего края оборонительной полосы) начинается атака.

Б. в обороне. Действия Б. сводятся к упорному удержанию определенного рубежа с целью разгрома на нем сил противника и последующей организации контрнаступления. Батальон располагается эшелонированно в глубину. Оборона базируется на массовом огне и на маневре, выражающемся в контратаке против проникнувшего противника. Оборонительный район Б. состоит из линии наблюдательных постов, из опорных пунктов, образующих в пределах рот сильные центры сопротивления, из линии поддержки и линии бат-ных резервов. Ширина оборонительной полосы Б.—600—1 000 *м*, расстояние между 1-й и 2-й линиями—150—200 *м*, между 2-й и 3-й линиями—600—1 000 *м*. Особое внимание уделяется плану огня, причем требуется согласованность огня различных видов пехотного оружия, а также огня арт-ии непосредственной поддержки, если она придана Б.; все без исключения огневые средства Б. должны давать мощный загра-

дительный огонь перед фронтом Б. В случае вторжения прот-ка в оборонительную полосу Б., он встречается контратакой с фронта или с флангов; наиболее действительной считается контратака против обоих флангов вклинившегося прот-ка, причем удар наносится в тыл для того, чтобы отрезать прот-ка и окружить его.

Б. в сторожевом охранении. Сторожевой участок Б. состоит из: эшелона наблюдения (линия полевых караулов и выставленные ими сторожевые посты), боевого эшелона (линия сторожевых застав)— 1—2 роты, усиленные станк. пулеметами, причем боевой эшелон является линией сопротивления на случай наступления прот-ка, и маневренного эшелона (линия резервов сторожевых Б.); нормально сторожевой участок занимает по фронту от 2,5 до 3,5 *км*, ротный участок от 1 200 до 1 600 *м*, дистанция между эшелонами наблюдения и боевым—ок. 800 *м*, между боевыми и маневренными эшелонами—до 1,5 *км*, между маневренным эшелоном и гл. силами авангарда—2—3 *км*.

Финская армия. Б. в наступлении. Развертывание для сближения производится вдали от прот-ка для предохранения войск от дальнего арт. огня и воздушного нападения прот-ка. По мере сближения Б. развертывается в боевой порядок, момент развертывания зависит от тактич. обстановки, но с учетом, чтобы Б. не попал в сомкнутом строю под арт. огонь прот-ка; при развертывании Б. в боевой порядок роты получают от ком-ра Б. направления, одновременно распределяются станк. пулеметы.—Нормально в 1-й линии Б.—2 роты, во 2-й линии—1 рота; ширина боевого порядка Б.—ок. 750 *м*, на открытой же местности—до 1 *км*, глубина—1,5 *км*; при атаке укрепившегося прот-ка фронт суживается до 300—400 *м*. С момента вступления в сферу действительного арт. огня противника роты действуют самостоятельно в соответствии с полученной задачей, роль ком-ра Б. сводится к обеспечению взаимодействия между различными подразделениями Б. Наступление идет равномерно по всему участку, резерв используется главным образом для усиления передовых частей. Особенность финской тактики—распределение станк. пулеметов по ротам еще в период сближения. Приданные ротам станк. пулеметы (нормально 2) открывают огонь с дальних и средних дистанций, поддерживая огнем развертывание и продвижение рот; они обыкновенно занимают позиции за серединой роты, стреляя в промежутки. На дистанции ок. 400 *м* от прот-ка станк. пулеметы останавливаются и подготавливают своим огнем атаку; стр. подразделения продолжают наступать примерно до 150 *м* от переднего края позиции прот-ка, где они останавливаются на последней стр. позиции и окапываются, чтобы в случае неудачной атаки можно было на ней удержаться; легкие пулеметы подготавливают и поддерживают атаку, располагаясь за исходной позицией. Вклинившиеся в расположение прот-ка стр. подразделения продолжают быстрое движение вперед, внутрь оборонительной полосы прот-ка; легкие пулеметы присоединяются к своим взводам и прикрывают приведение их в порядок, а в дальнейшем участвуют в преследовании. Станк. пулеметы после атаки нек-рое время остаются на месте на случай контратаки прот-ка, затем присоединяются к наступающим частям. При неудаче первой атаки части, в ней участвовавшие, возвращаются на последнюю огневую позицию, а наступавшие позади ротные поддержки бросаются в повторную атаку; так продолжается до израсходования всех резервов.

Б. в обороне. Система обороны Б. состоит из трех полос: боевое охранение, полоса главного сопротивления и полоса резерва. Линия охранения занимается слабыми пех. частями, с большим количеством легких пулеметов; открыв огонь с дальних дистанций и заставив прот-ка развернуться, охраняющие части, не принимая боя, отходят на фланги главной линии обороны. Полоса гл. сопротивления состоит в свою очередь из 2 линий: первая—ротные узлы сопротивления, основой которых являются легкие пулеметы; вторая линия представляет оборонительную линию станк. пулеметов и пехотных орудий; расположение этой полосы должно обеспечить огонь по всем точкам опорных пунктов. Полоса станк. пулеметов является основной полосой всей обороны Б. Станк. пулеметы задерживают огнем продвижение прот-ка, а также поддерживают контратаки, изолируя прорывающиеся части прот-ка от его резервов. Ротные узлы сопротивления представляют ряд пунктов сопротивления (пулеметные гнезда, группы стр. окопов и т. п.), соединяемых ходами сообщения; позади (в 200—300 *м*) располагаются поддержки, линия к-рых оборудуется так же сильно, как и главная. Огонь при атаке прот-ка ведется на ближние дистанции. При вклинении прот-ка части, находящиеся впереди, остаются на месте, расстреливая прот-ка; контратаку производит ротный резерв уже после прорыва прот-ка в район ротного узла сопротивления; контратака поддерживается огнем пунктов, еще не занятых прот-ком.

Б. в сторожевом охранении. Сторожевой участок делится на ротные сторожевые участки и сторожевой резерв; дистанции между ними—ок. 1 *км*. На ротных участках выставляются сторожевые заставы, выдвигающие вперед (на 400—500 *м*) полевые караулы. Позади линии сторожевых застав располагаются ротные сторожевые резервы (ок. 800 *м* от застав). Сторожевому отряду обыкновенно придаются: арт-ия, технич. войска и т. д. Назначение сторожевого отряда—обеспечение от арт. огня главных сил, обеспечение времени для их развертывания и удержание важнейших рубежей, на к-рых впоследствии должен разыграться бой главных сил.

Латвийская армия. Б. в наступлении. При сближении Б. двигается в одной колонне или расчленяется; тяжелое пехотное оружие рекомендуется иметь ближе к голове Б., чтобы обеспечить скорейшее вступление его в бой; собственно наступление начинается с момента, когда дальнейшее продвижение без собственного огня немыслимо, причем, если наступление ведется на укрывшегося прот-ка, то предварительно занимается исходное положение. Особенное значение придается станк. пулеметам, являющимся средством ком-ра Б. для оказания влияния на ход боя и обеспечения легких пулеметов и стр. подразделений от огня прот-ка. При ослаблении сопротивления прот-ка на каком-нибудь участке ком-р Б. сосредоточивает по этому участку огонь тяжелого пехотного оружия и арт-ии непосредственной поддержки и подтягивает резервы; этот момент является моментом перехода в атаку. По занятии передовых укреплений прот-ка Б. продолжает наступление внутри укрепленной полосы, причем опорные пункты, оказывающие упорное сопротивление, берутся под огонь и обходятся, борьба с ними предоставляется резервам. Если наступление приостановится в пределах оборонительной полосы прот-ка, то достигнутая линия превращается в главную боевую линию; если бой затягивается, то главная боевая линия может быть оттянута назад для лучшего применения к местности; на прежней линии остаются только передовые части для поддержания соприкосновения с прот-ком.

Б. в обороне. Главной линией обороны является передний край оборонительной полосы. Район Б. делится на ротные участки, расположенные обыкновенно в две линии. Ротные участки состоят из опорных пунктов, эшелонируемых в глубину. Для обеспечения полосы обороны от неожиданного нападения прот-ка выдвигают вперед боевые посты. Оборона базируется на огне автоматического пех. оружия, арт-ии непосредственной поддержки и на контратаках поддержек и резервов. При подходе прот-ка на дистанцию 400—500 *м* к главной боевой линии он попадает в полосу обстрела всех видов оружия. Прорыв противника ликвидируется контратаками резервов, усиливаемых станковыми пулеметами и по возможности пех. орудиями.

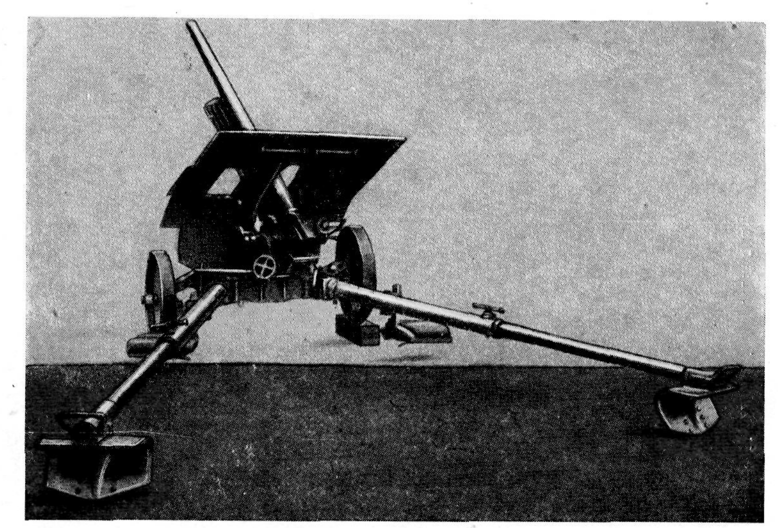
Б. в сторожевом охранении. Бат-ный сторожевой участок делится на ротные сторожевые участки, в к-рых выставляются полевые караулы, а от них—наблюдательные посты. Не менее одной роты оставляется в сторожевом резерве Б. Практикуется придача сторожевому отряду арт-ии. См. *Бой, Встречный бой, Наступление, Оборона*.

Современные тенденции организации Б.

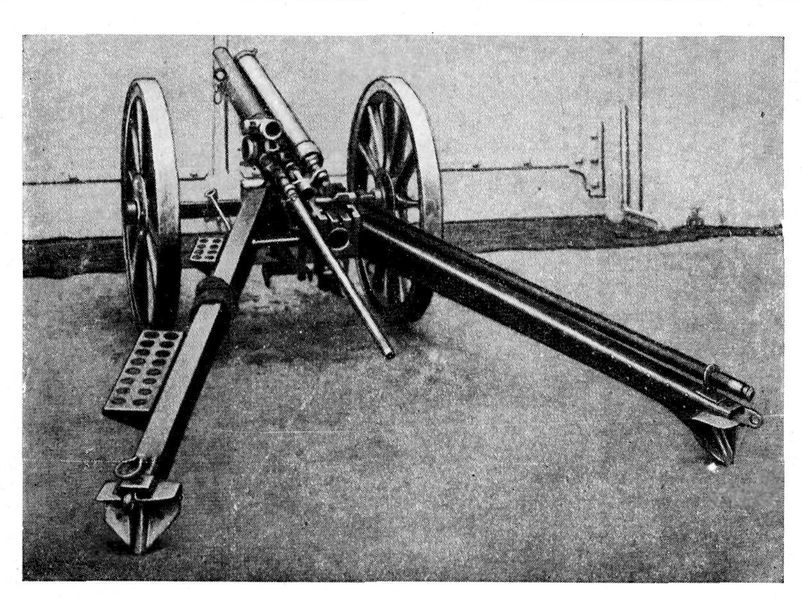
В наст. время почти во всех армиях автоматич. пех. оружие (ручной пулемет небольшого веса и высоких баллистических качеств) включается в первичную пехотную ячейку, превратившуюся в унитарную боевую группу вместо существовавших до последнего времени раздельно пулеметных и стр. отделений в боевых группах. На ближайший период нужно ожидать увеличения в боевых группах количества ручных пулеметов как переходной ступени к перевооружению пехоты автоматич. ружьем, что значительно увеличило бы огневую силу Б. Следующим моментом явятся механизация некоторых специальных технич. средств Б. (ПТО, ПВО) и частичная моторизация (связь, саперы, химики, боевой обоз). Наконец следует указать на тенденцию превращения Б. из высшей пехотной единицы в общевойсковую единицу путем включения в состав Б. тяжелого пехотного оружия (мелкокалиберная арт-ия и мортиры), ряда специальных ячеек для обеспечения боевой самостоятельности (связь, саперы, средства ПТО, ПВО и ПХО) и органического включения в Б. арт. орудий, танков (НПП) и танкеток.

А. Герберт.

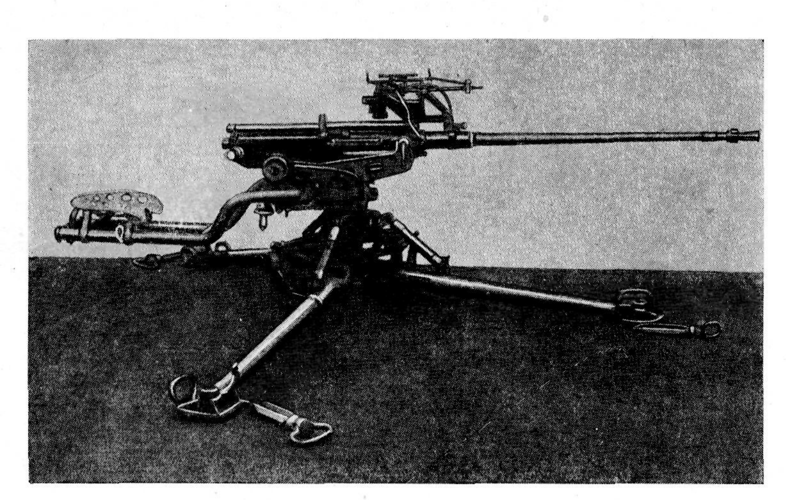
Лит.: БУП РККА, ч. 2, 1928; Ржепецкий Ян, Действие батальона польской армии, М., 1931; Лявелль А., Бой пехотного батальона, М., 1931 (см. ст. Комбайнера И. в «Книга и оборона СССР», 1931, *10*); Fabre Au Maroc, Le bataillon en combat, P., 1930; Frantzius, Das Bataillon im Gefecht; Kearsey A., Tactical Schemes from Platoons to Brigades with Solutions and Notes, 1930; Loustanau Lacau, La nouvelle organisation de l'infanterie allemande, «Revue d'infanterie», 1 novembre 1932. См. также лит. к ст. *Боевой устав*.



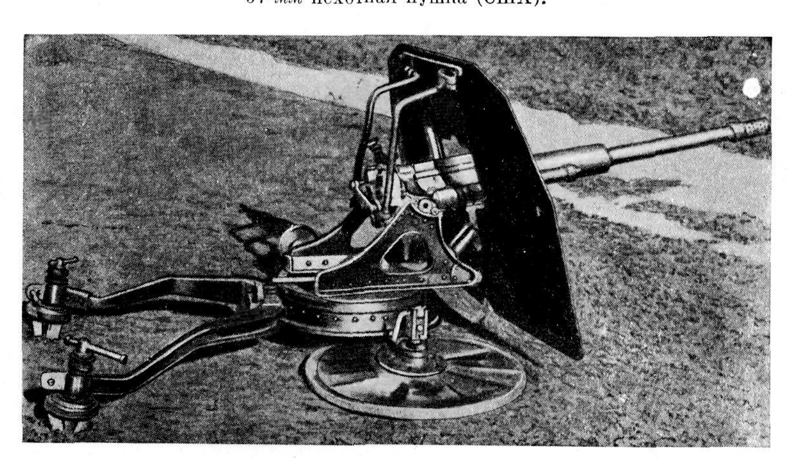
47-*мм* пехотная пушка завода Бофорс (Швеция).



37-*мм* пехотная пушка (США).



20-*мм* пехотное орудие завода Золотурн (Швейцария).



70-32-*мм* пехотное орудие завода Шкода (Чехо-Словакия).

БАТАЛЬОННАЯ АРТИЛЛЕРИЯ. 1) В РККА—артиллерия, организационно входящая в виде взвода Б. а. в состав стр. бат-на и выполняющая задачи ближнего боя пехоты. Взвод Б. а. по БУП РККА вооружен одной 37-*мм* пушкой системы Розенберга (рис. 1) (Грюзенверка или Маклена) и одним 58-*мм* минометом (рис. 2). Основное назначение Б. а.—борьба с пулеметами, танками и бронеавтомобилями прот-ка. 37-*мм* батальонные пушки Розенберга и Грюзенверка представляют собой устаревшие образцы Б. а., недостаточно мощные против тяжелых танков. 37-*мм* пушка Маклена хотя и представляет довольно мощное, скорострельное и меткое орудие, но очень громоздка, тяжела и сложна по устройству. 58-*мм* миномет имеет весьма при-

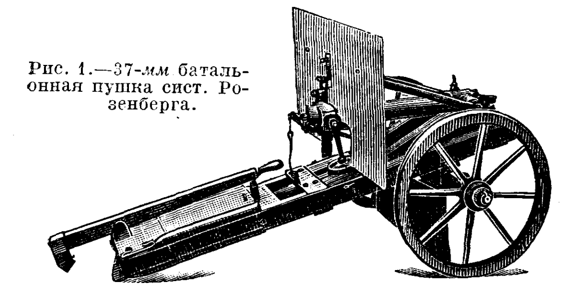


Рис. 1.—37-*мм* батальонная пушка сист. Розенберга.

митивное устройство, слабую скорострельность и ограниченную дальность.

В настоящее время Б. а. применяет новые системы орудий, а именно: 1) 37-*мм* противотанковую пушку, представляющую тип современного противотанкового орудия; перевозится конной тягой или вручную 2—4 чел.; 2) 45-*мм* батальонную гаубицу обр. 1929, к-рая может выполнять задачи по борьбе с огневыми точками прот-ка, а также принимать участие в ближней противотанковой обороне; перевозится конной тягой или вручную. Нормальный район действий Б. а.—зона ружейного и пулеметного огня. На походе Б. а. двигается в общей колонне, обычно между стр. ротами батальона. Если предвидится встречное столкновение, то Б. а. следует ближе к голове колонны. В период сближения Б. а. передвигается скачками—от закрытия к закрытию. При завязке боя для Б. а. представляются такие цели, как пулеметы и бронемашины противника. В период

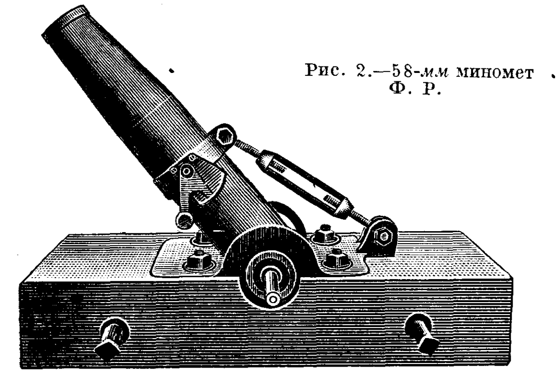


Рис. 2.—58-*мм* миномет Ф. Р.

сближения целями для Б. а. могут явиться танки и особенно бронеавтомобили, неожиданно прорвавшиеся через боевое охранение. В период наступления Б. а. старается поражать те огневые точки противника, которые своим огнем мешают продвижению пехоты. В зависимости от условий местности и размещения огневых точек прот-ка Б. а. или остается в непо-

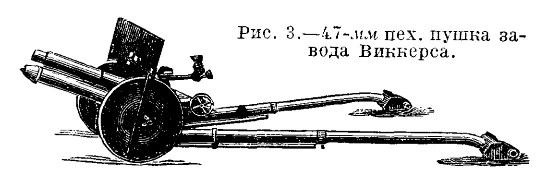


Рис. 3.—47-*мм* пех. пушка завода Виккерса.

средственном распоряжении командира батальона, или распределяется между ротами ударной или сковывающей группы, или же полностью придается одной из рот. Батальонная пушка обычно придается роте, действующей в первом эшелоне. Цели указываются соответствующим ротным командиром.

Для бат-ных орудий позиции выбираются открытые, но малозаметные со стороны противника и допускающие естественную маскировку и применение к местности. Б. а. связывается с ком-ром бат-на или роты посредством телефона. При невозможности применения телеф. связи используются сигналы и посыльные. Всякая перемена позиции Б. а. производится с таким расчетом, чтобы стрелковые группы не остались без поддержки пулем. или орудийного огня. После перемещения орудий Б. а. на новую позицию до открытия огня они не выкатываются сразу на позицию, а остаются за закрытием, пока будут закончены все подготовительные для стрельбы действия. Орудие выкатывается непосредственно перед открытием огня. После выполнения задачи орудие немедленно укатывается за укрытие. В период перед атакой Б. а. должна находиться вблизи атакующих групп, где, искусно маневрируя,

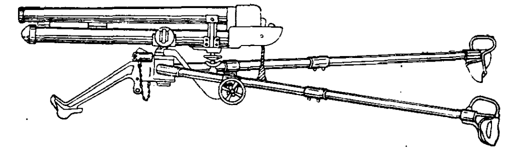


Рис. 4.—37-*мм* японская пех. пушка.

должна уничтожать огневые точки противника, принуждать их к молчанию, открывая этим путь для пехоты в оборонительный район противника. Когда пехота ворвется в оборонительный район, Б. а. должна поддерживать дальнейшее продвижение пехоты, открывая огонь по действующим еще и уцелевшим огневым точкам внутри оборонительного района прот-ка и в его глубине. Если пехотой будет достигнут успех, то Б. а. принимает участие вместе с другими огневыми средствами пехоты в преследовании прот-ка. В случае неудачи Б. а. должна самоотверженно, оставаясь на своей позиции, направлять огонь на пулеметы и бронемашины противника, обстреливающие отступающие группы пехоты.

При обороне Б. а. располагается в оборонительном районе батальона против наиболее опасного подступа (ложбин, оврага, мертвых пространств и т. п.). Для действия против неприятельских танков и бронемашин Б. а. располагается на вероятном пути их движения, на хорошо замаскированной огневой позиции и желательно за каким-нибудь препятствием. До открытия огня Б. а. держится укрыто. Если задачи миномета заключаются только в поражении противника в захваченных уже им пунктах и в поддержке или маскировке дымо-

выми снарядами своих контратакующих частей, то миномет располагается за ротным районом, атака которого наиболее вероятна, или в глубине промежутка между ротами (см. *Батальон*, *Бой*, *Пехота*).

2) Из иностранных армий Б. а. существует в Польше, Финляндии, Англии и Японии (минометы). В других армиях задачи Б. а. выполняют орудия сопровождения (во Франции) или минометы (в Германии), организационно входящие в состав пех. полка и в бою в зависимости от обстановки и от решения начальника передаваемые бат-нам. Пехотные (батальонные) орудия, состоящие на вооружении в наст. время, всюду признаются несовершенными, и на заводах большинства гос-в разрабатываются новые опытные образцы этих орудий (рис. 3 и 4) (см. *Артиллерия*, *Орудия сопровождения*, *Пехотная артиллерия*).

История. Б. а. появилась в 17—18 вв. (Густав Адольф) в виде 3- и 4-фунтовых пушек, придаваемых по 1—2 пехотным частям. К началу 19 в. увеличение подвижности арт-ии и появление новых тактич. построений (рассыпной строй и глубокая колонна) позволили дивизионной артиллерии, располагаясь непосредственно за стр. цепями, выполнять функции прежней батальонной и полковой арт-ии. Бат-ная и полк. арт-ия в течение 19 в. начинают исчезать во всех армиях. В конце 19 в. стремление усилить огонь по окопавшейся пехоте прот-ка вновь выдвигает Б. а. на поле сражения в виде фальконетов у турок (1877—78), пушек «пом-пом» у буров (1899—1902) и траншейной арт-ии при осаде Порт Артура (1904—05). Война 1914—18 в период позиционной борьбы поставила перед пехотой новые задачи (разрушение уцелевших после арт. подготовки отдельных узлов сопротивления, пулем. гнезд и т. д.). Эти условия заставили воюющие армии снабдить пехоту орудиями, обладающими большой подвижностью, меткостью и достаточной мощностью снаряда. Эта арт-ия должна была передвигаться с пехотой на самые близкие дистанции к противнику, преодолевая все встречаемые пехотой препятствия. Первоначально для этой цели были использованы разнообразные образцы орудий, уже имевшихся налицо в материальной части, напр. в России—37-*мм* мор. пушки, в Германии—минометы, бомбометы и гранатометы. Позднее на Западе пехотным частям были приданы специальные пех. орудия, к-рые могли перетаскиваться в бою на руках, с дальностью стрельбы ок. 1 000—2 000 *м*. Появилось два типа орудий (1916): пушка и миномет. Во франц. армии—37-*мм* пушка Пюто и минометы Стокса и Дюмезиля, в англ. армии—мортира Стокса, в России—37-*мм* пушка сист. Розенберга и 58-*мм* миномет.

Лит.: Боевой устав пехоты РККА 1927, ч. 2; § 21, 482—500; Полевой устав РККА 1929; Елизаров Н., Батальонная артиллерия в бою пехоты, М.—Л., 1932; Шарсков Н., Очерк тактического применения войсковой артиллерии, М., 1927; Ржепецкий Ян, Действие батальона польской армии, М., 1931; Описание материальной части 37-*мм* пушки системы Розенберга, М., 1924; Описание 37-*мм* пушки Грюзенверка на лафете системы Дурлахова; Biswang, Les engins d'accompagnement en France et à l'étranger, P., 1925; Laurent, Le canon d'infanterie en Allemagne, «Revue d'infanterie», 1926, *403*; Paquot B. E. M., L'artillerie d'infanterie, «Bulletin Belge des Sciences Militaires», 1926, Mai, Août et Novembre, 1927, Mars; Schiessvorschrift für Minenwerfer, B., 1925. *В. С.*

БАТАЛЬОННАЯ БАЗА (ББ), тыловое учреждение танкового батальона, развернувшегося для боя. ББ образуется технической частью батальона под руководством пом. командира батальона по хозяйственно-технической части. ББ состоит из: а) службы восстановления, включающей все мастерские батальона, рабочую силу и необходимое количество тракторов; б) службы боевого питания, куда входит необходимое количество машин вспомогательного транспорта с погруженными на них предметами боепитания. Эти службы обычно располагаются вблизи ж.-д. станции снабжения.

БАТАЛЬОННЫЙ РАЙОН, часть *боевого участка* (см.) полка, порученная для обороны бат-ну (ПУ 1929, § 254). Величина Б. р. зависит от задачи и участка полка и может быть при нормальном фронте от 1×1 *км* до 2×2 *км*, а при обороне на широком фронте—до 5 *км* по фронту. Б. р. соприкасаются между собой. Чтобы затруднить прот-ку обнаружение системы обороны, границы между Б. р. нарезаются по малозаметным со стороны противника местным предметам. Выбирается Б. р. так, чтобы владение находящимися на нем местными предметами обеспечивало перекрестный обстрел местности впереди и по сторонам Б. р. и промежутков между этими местными предметами. Б. р. состоит из трех ротных районов, причем пулем. роте и бат-ным орудиям особых районов не назначается, а они должны обеспечить: пулем. рота—обстрел подступов перед *передним краем* (см.), борьбу со снижающимися самолетами противника и реже также обстрел дальних подступов к Б. р.; бат-ные орудия—противотанковую оборону и борьбу с пулеметами противника (преимущественно станковыми); если в число бат-ных орудий входит миномет, он используется для обстрела подступов на ближайших дистанциях перед передним краем. Стр. роты имеют задачами: а) огневую оборону Б. р., возлагаемую на роты первого эшелона [*сковывающая группа* (см.)], и б) производство контратак, что преимущественно возлагается на *ударную группу* (см.). Все стр. роты должны иметь полосы обстрела как перед передним краем, так и внутри Б. р. В некоторых случаях в Б. р. оставляется *резерв* (см.) силой не более взвода. Весь Б. р. приспосабливается к обороне во все стороны, а промежутки между ротными районами, которые возможны при большом фронте Б. р., обеспечиваются перекрестным арт. и пулем. огнем. Впереди и, если надо, на фланг и стыки выставляется *боевое охранение* (см.), внутри же Б. р. располагаются: командный пункт командира батальона, бат-ный патронный пункт и передовой пункт медицинской помощи.

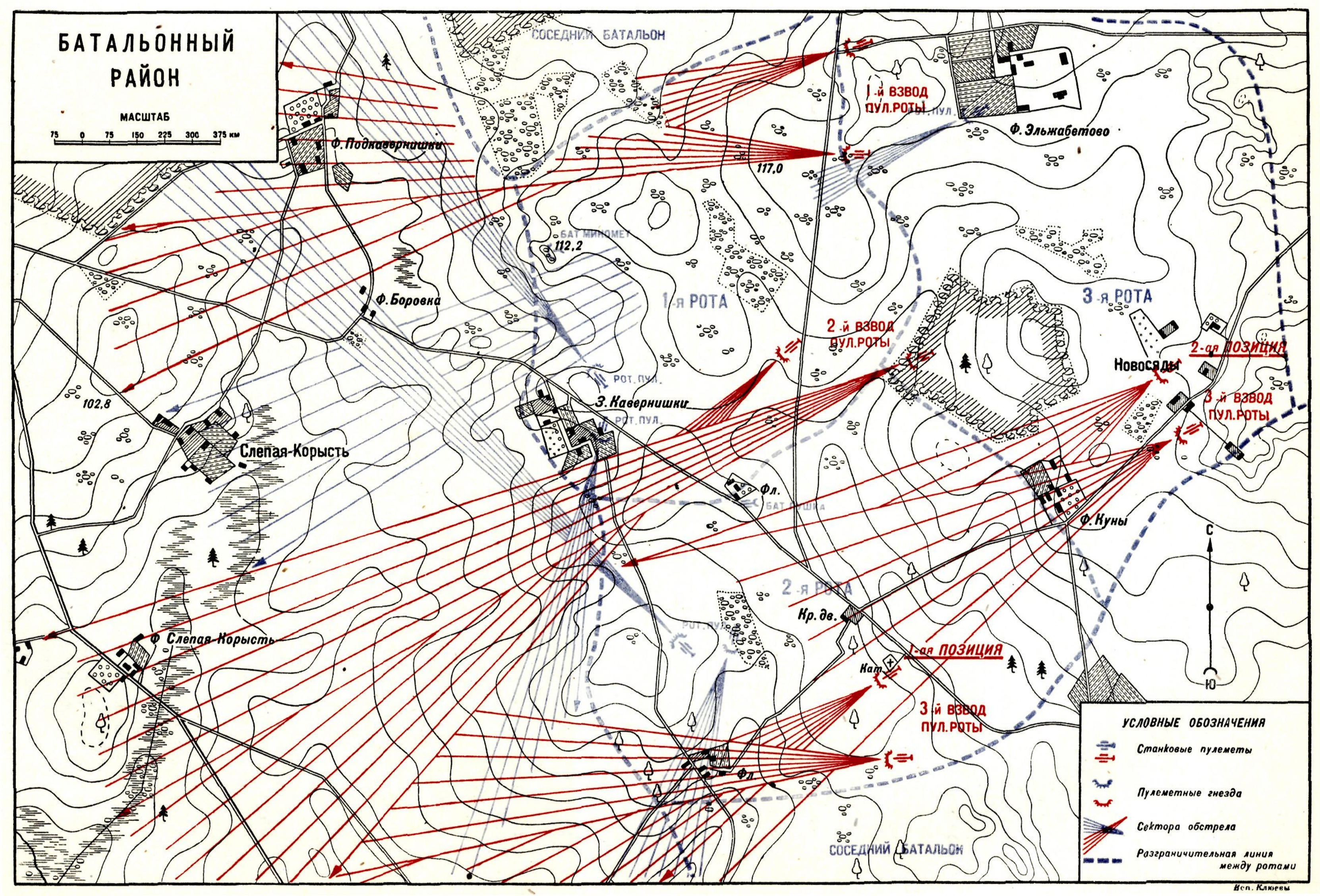
Работы по укреплению Б. р. производятся в следующем порядке: а) организация *системы огня* (см.); б) измерение расстояний до главнейших рубежей перед оборонительной полосой; в) улучшение обзора и обстрела; г) отрывка окопов и устройство командных и наблюдательных пунктов; д) устройство искусственных препятствий, в том числе противотанковых; е) оборудование замаскированных и укрытых сообщений внутри батальонного района и ж) устройство убежищ от арт. огня и их противохимическое оборудование.

Иностранные армии. Во франц. армии бат-н при обороне занимает участок (quartier), в состав к-рого входят позиция боевого охранения (avant-postes) и позиция сопротивления, на которой организуется согласно плану система возможно мощного ружейно-пулеметного огня. В герм. и англ. армии участок бат-на может включать в себя один или несколько опорных пунктов. О Б. р. в армиях зап. соседей СССР—см. *Батальон*.

Лит.: Полевой устав РККА 1929; БУП 1927, ч. 2.

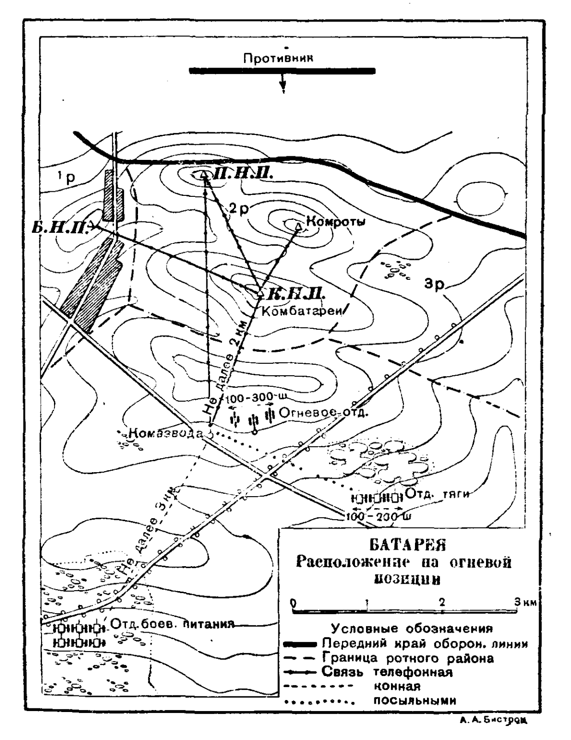
БАТАРЕЙНАЯ ПАЛУБА, см. *Палуба*.

БАТАРЕЙНЫЙ РЕЗЕРВ, до 1915—составная часть батареи полевой арт-ии, выделявшаяся во время боя и располагавшаяся укрыто в тылу батареи на расстоянии (1—3 *км*), позволявшем производить непрерывное питание батареи боеприпасами. В состав Б. р. входили 6—8 зарядных ящиков батареи, запасные люди, заводные лошади, инструментальная повозка и походная кухня.—В РККА до 1927 часть зарядных ящиков батареи составляла Б. р. По БУА (ч. 1, 1927) зарядные ящики, находившиеся в Б. р., вошли в состав отделения боевого питания дивизиона. Батарейный резерв был и в других армиях и исчез постепенно с переходом к 4-орудийным батареям. См. *Батарея*, *Дивизион* и *Боевое питание*.


БАТАЛЬОННЫЙ РАЙОН
МАСШТАБ
75 0 75 150 225 300 375 км
СОСЕДНИЙ БАТАЛЬОН
1-й ВЗВОД ПУЛ. РОТЫ
РОТ. ПУЛ.
Ф. Эльжабетово
Ф. Подкавернишки
117,0
БАТ МИНОМЕТ
112,2
Ф. Боровка
1-я РОТА
3-я РОТА
2-й ВЗВОД ПУЛ. РОТЫ
2-ая ПОЗИЦИЯ
Новосяды
3-й ВЗВОД ПУЛ. РОТЫ
РОТ. ПУЛ.
З. Кавернишки
РОТ. ПУЛ.
102,8
Слепая-Корысть
Фл.
БАТ ПУШКА
Ф. Куны
С
2-я РОТА
РОТ. ПУЛ.
Кр. дв.
Ф. Слепая-Корысть
1-ая ПОЗИЦИЯ
Кат
3-й ВЗВОД ПУЛ. РОТЫ
Ю
Фл
УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ
Станковые пулеметы
Пулеметные гнезда
Сектора обстрела
Разграничительная линия между ротами
СОСЕДНИЙ БАТАЛЬОН
Исп. Клюевы

БАТАРЕЯ артиллерийская, основное (наименьшее) постоянное соединение орудий с обслуживающими их силами и средствами. В зависимости от тактической обстановки Б. может стоять всеми орудиями на одной огневой позиции (см. схему) или дробиться на отдельные орудия. Дробление Б. на отдельные орудия как правило происходит в полковой арт-ии, реже в дивизионной арт-ии и как исключение в остальных видах арт-ии. Б. при расположении на одной позиции может вести огонь всеми орудиями по одной цели или одновременно по нескольким целям, распределяя цели между орудиями. Назначение числа орудий зависит от характера цели, поставленной задачи, условий стрельбы и времени, предоставленного на решение огневой задачи.

Понятие Б. первоначально означало не постоянную организационную форму, а тактич. соединение нескольких орудий, расположенных на позиции для массирования огня (Густав Адольф); такое понятие о «батарее» встречается еще в эпоху Наполеона (например 100-пушечная Б. французов под Ваграмом в 1809). В конце 17 в. во Франции создаются арт. роты, а в конце 18 в. Грибоваль устанавливает понятие о Б. как об организационной форме, состоящей из определенного количества орудий, личного и конского состава. В России в середине 19 века арт. роты переименовываются в Б. Число орудий в Б. непрерывно изменялось; доходя в нек-рых армиях до 12, это число в связи с увеличением скорострельности арт-ии и трудностью управления огнем уменьшилось. В 1914 оно доходит до 6—8, а во французской армии—до 4 орудий.



Перед войной 1914—18 в царской армии легкая Б. имела 8 орудий и 16 зарядных ящиков; конная Б.—6 орудий и 12 зарядных ящиков. В иностранных армиях число орудий в легкой и гаубичной Б. было: в Германии, Австрии, Италии, Англии и Японии—6, во Франции, Болгарии, США—4. После войны Б. преимущественно 4-орудийные.

В настоящее время в РККА все Б. войсковой арт-ии, к к-рой относятся полковая, дивизионная и корпусная артиллерия,—3-орудийные. Зенитные Б. — 2- и 4-орудийные; противотанковые—4—6-орудийные; Б. арт-ии большой мощности (калибры орудий 155 *мм* и выше)—2-орудийные. Создание 3-орудийных Б. объясняется тем, что большее число Б., хотя с меньшим числом орудий (3), дает возможность наилучшим образом использовать огонь арт-ии по большому числу мелких целей, одновременно содействуя более тесному взаимодействию с пехотой и конницей. Связь Б. с поддерживаемыми частями пехоты или конницы осуществляется высылкой в последние отделений связи с пехотой (конницей)—ОСП (ОСК) [см. *Отделение связи с пехотой (конницей)*]. Организация Б. войсковой арт-ии РККА показана на схеме.

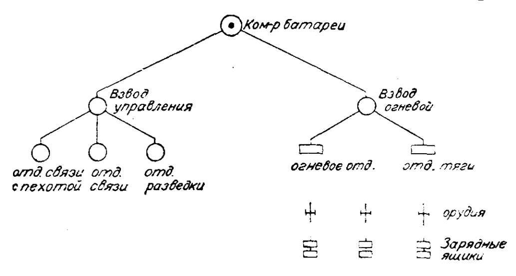


Схема организации батареи войск. артиллерии РККА.

В Б. большой мощности огневое отделение состоит из 2 орудий. Во взводе управления—одно отделение разведки и одно отделение связи; подвижной состав состоит из тракторов с прицепными повозками для принадлежностей, снарядов и расчета. В зенитной Б. во взводе управления имеются: отделение разведки, связи и дальномерное. В огневой взвод входят кроме огневого отделения и связи еще отделение пулеметное. В зависимости от вооружения Б. бывают **пушечные**, **гаубичные** и **мортирные**. От способа передвижения—**конной** и **механической тяги** (последние м. б. самоходными, тракторными, возимыми на автомобилях и железнодорожными). В состав Б. **возимой** арт-ии 75-*мм* пушек франц. армии входят: 4 орудия, 4 трактора, 4 грузовика для перевозки орудий, 4—для тракторов, 2—для личного состава, 1—для имущества, 2—для боеприпасов.

Б. войсковой арт-ии имеют на вооружении 76-*мм* и 107-*мм* пушки и 122-*мм* и 152-*мм* гаубицы и обладают тактич. подвижностью, позволяющей им передвигаться вместе с др. войсками по полевым дорогам и без дорог. Переход их из походного положения в боевое производится немедленно или в несколько минут. Для действия в горах Б. вооружены горными пушками, обладающими более крутой траекторией и могущими передвигаться не только на колесах, но и на вьюках для передвижения вне дорог, по тропам (см. *Горная артиллерия*). Б. *полковой артиллерии* (см.) имеют основной задачей ближайшую непосредственную поддержку подразделений стр. полка, в состав которого они организационно входят. Б. дивизионной арт-ии

имеют главной задачей поддержку пехоты, но привлекаются нередко и для борьбы с арт-ией прот-ка (см. *Артиллерия поддержки пехоты*). Б. корпусной арт-ии применяются для борьбы с арт-ией противника, ведения огня на дальние дистанции по тылам прот-ка и разрушения прочных закрытий (см. *Артиллерия дальнего действия*). Зенитные Б. ведут борьбу с воздушными силами противника, противотанковые Б. ведут борьбу с броневыми средствами прот-ка. Кроме того имеются Б. минометные, газометные, мортирные, представляющие организационные подразделения специальных образцов материальной части. Несколько огневых единиц (2, 3 или 4), сведенных вместе организационно, составляет *дивизион* (см.), представляющий тактическую арт. единицу (см. *Артиллерия*, Организация). Для подготовки младшего начсостава арт-ии в арт. полках и отдельных дивизионах существуют *учебные батареи* (см.). Для подготовки пополнений убыли личным и конским составом в воен. время служат запасные Б. (см. *Запасные войска*).

Помимо Б., представляющих соединение арт. орудий, имеются батареи топографической, светометрической и звукометрической служб, входящих в состав дивизионов разведывательной службы.

«Батарея ложная»—искусственное сооружение, имитирующее действительную Б. с целью ввести противника в заблуждение относительно действительного расположения своей арт-ии.

Лит.: см. *Артиллерия*.

БАТАРЕЯ. 1. Береговая Б.—фортификационная постройка, укрывающая береговые орудия.

По типу установки Б. подразделяются на: 1) открытые Б., на которых хорошо защищены обычно погреба, а орудия и личный состав лишь отчасти, а именно бруствером и броневыми щитами от настильных выстрелов; от навесного огня, от бомб, осколков, песка и камня, упавших близко снарядов они не защищены; 2) бронебашенные Б., применяемые гл. обр. для защиты баз и важных пунктов побережья; броневая башня дает личному составу и механизмам наилучшую защиту от непосредственных попаданий и осколков; башню легче защитить от газа; в башне можно развить максимальную скорострельность и обеспечить круговой обстрел.

Открытые береговые Б. состоят из орудийных мест (двориков), прикрытых спереди

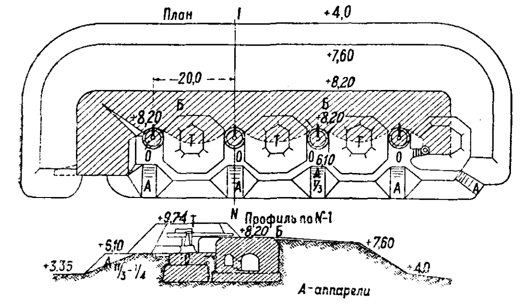


Рис. 1.

бруствером и разделенных траверсами; такие батареи дешевы и достаточно прикрывают орудия и команду от настильного огня, но недостаточно от навесного огня, попадания аэробомб и ОВ. При попадании снарядов в постройку люди поражаются также осколками бетона. Секторы обстрела таких Б. ограничены (120—140°). Открытые Б. применяются для орудий калибра не выше 230 *мм*, не предназначенных для длительной борьбы с флотом. Эти Б. пригодны также для мелких калибров, т. к. команда, не будучи стеснена в движениях недостатком места, может развить большую скорострельность. Устройство открытой Б. на четыре 155-*мм* пушки Кане показано на рис. 1, где *О*—орудийное гнездо, *Б*—бетонный бруствер внутри к-рого размещены казематы для личного состава, боеприпасов и пр., *Т*—бетонные траверсы, составляющие одно целое с бруствером, а также с казематами. Для уменьшения числа и действия осколков при попадании снарядов траверсы сверху и с тыла покрыты землей. На рис. 2 изображен более новый образец

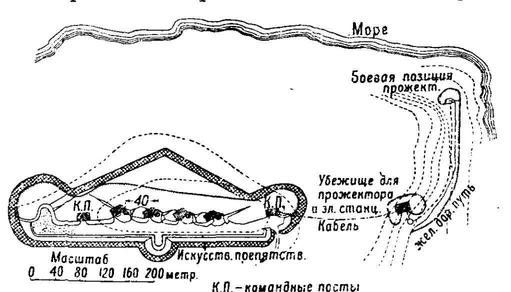


Рис. 2.

открытой Б. на четыре 130-*мм* или 120-*мм* пушки, примененной в б. Ревельской крепости. Для обеспечения Б. от десанта она окружена проволочной сетью, взятой под фланговый огонь поставленными по сторонам и в горже Б. пулеметами. В связи с Б., в стороне от нее, показано расположение батарейного прожектора с его убежищем.

Конструкция современных открытых береговых Б. более совершенна, чем до 1918, и приспособлена к защите от воздушной атаки. Для укрытия людей и арт. механизмов ставят броневые щиты, защищающие от крупных осколков; для сообщения между орудиями и орудий с погребами боеприпасов сооружают крытые (подземные) *потерны* (см.), солидно защищенные бетоном. Приборы управления огнем, силовые станции, прожекторные станции, погреба, подача, помещение для незанятого личного состава—все это опускается под землю и защищается бетонным закрытием. Устанавливается развитая и совершенная сеть связи и управления огнем; для защиты от ОВ сооружаются газоубежища. И наконец, главное, береговую Б. располагают в складке местности, на обратном скате и маскируют. Для ведения огня по невидимой с Б. цели выдвигают в удобные пункты наблюдательные посты, надежно защищенные бетоном и броней по типу казематированных укрытий. Все эти меры повышают живучесть открытой береговой батареи.

Максимальная для данного типа Б. защита личного состава, орудий, погребов, оборудования, сообщений и пр. является необходимым условием ее живучести. Это осуществляется расположением батарей на закрытых позициях в складках местности, невидимо с моря, что для крупных береговых Б. в наст. время надо считать обязательным. Всякая крупно- и среднекалиберная долговременная береговая Б. должна быть полностью защищена от огня современной морской арт-ии искусственными сооружениями. Материалом фортификационных со-

оружений служат броня, железобетон и земляная насыпь. Лучшим материалом является *броня* (см.). В *бетоне* (см.) и его комбинациях с металлом и землей нельзя получить одновременно жесткости и вязкости, как в стали, поэтому сила удара снаряда распространяется на относительно большие расстояния, получаются трещины, отколы, осколки, ослабление относительно больших площадей защиты, и при повторных попаданиях сопротивляемость бетона значительно падает. Однако сравнительно с земляными и песчаными насыпями бетон (и его комбинации) является солидным средством защиты Б. и потому широко применяется в фортификации. Насыпи сами по себе—слишком слабое прикрытие от огня современной морской арт-ии и сохраняют нек-рое значение для прикрытия бетонных сооружений. Если бетон прикрыт насыпью солидной толщины, снаряд теряет скорость и разрыв его произойдет в толще земляной насыпи, до проникновения в бетон. В последнее время (с 1914) при строительстве береговых Б. применяются железобетонные и комбинированные бронебетонные прикрытия.

Бронебашенные Б. (см. *Бронебашня*) вооружаются обычно тяжелой и средней артиллерией. Характерной их особенностью является продолжительная живучесть; для уничтожения или хотя бы временного прекращения огня такой Б. практически необходимо попадание в само орудие или стык между вращающейся броней и окружающим ее бетоном, вероятность чего невелика. Каждая башня, представляющая собой подобие корабельной башни, вооружена 1—2 орудиями. Б. герметизуется, т. е. изолируется от окружающего воздуха, и тем самым защищается от действия ОВ; питание—свежим воздухом через особые фильтры. Вследствие такой живучести бронебашенная Б. является основным типом защиты тяжелых орудий и средних калибров, на к-рые возлагаются ответственные задачи. Обстрел таких Б. круговой. Высокая стоимость башен заставляет ограничивать их число. На рис. 3 изображена бронебашенная

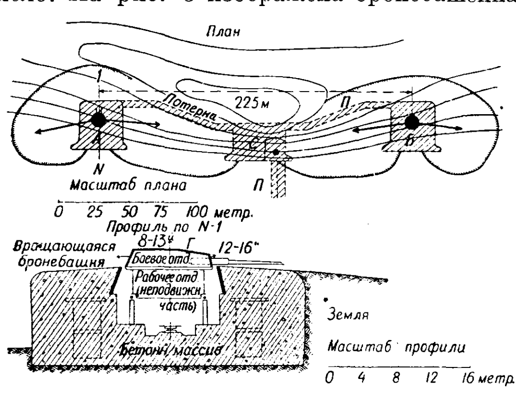


Рис. 3.

Б. на четыре 12″ пушки; построенная на острове Наргене в Ревельской крепости во время войны 1914—18. Основу Б. составляют три бетонных массива, из к-рых *А* и *Б*—с бронебашнями *Г*, с погребами и жилыми помещениями для личного состава, третий же *С*—с командным постом, силовой станцией и некоторыми другими устройствами. Все массивы связаны подземным ходом *П* (потерной); такой же ход идет от среднего массива в тыл. Башни удалены одна от другой на такое расстояние (225 *м*), чтобы не могли одновременно покрываться эллипсом рассеивания снарядов.

Существовавшие до последнего времени бронеказематные Б. устарели и больше не применяются.

Береговые Б. с точки зрения подвижности разделяются на стационарные и подвижные (железнодорожные и механической тяги).

Группировка и расположение стационарных Б. по побережью определяются оперативными соображениями береговой обороны, тактиче-

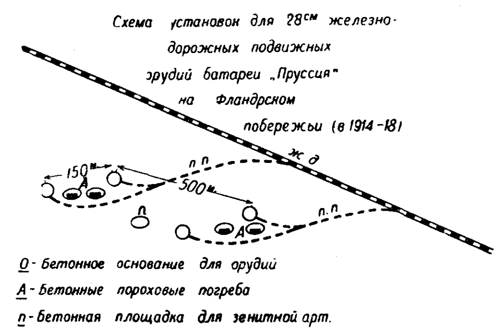


Рис. 4.

скими задачами данных Б. и характером местности. При современных усовершенствованных приборах управления арт. огнем Б. ставят обычно на некотором отдалении от береговой черты и располагают в складках местности для ведения огня с закрытой позиции. Легкие скорострельные б-реи в соответствии с характером объектов, с к-рыми они ведут борьбу, располагают вблизи береговой черты для ведения огня прямой наводкой. При размещении на самой Б. башен или орудий необходимо соблюдать расстояния, не допускающие накрытия одним залпом двух орудий или башен.

Примером подготовленной позиции для подвижной Б. может служить Б. «Пруссия» (рис. 4), построенная немцами на Фландрском побережье во время войны 1914—18; орудия во время стрельбы стоят на бетонных основаниях (четырех) *О*, расположенных двумя группами на расстоянии 500 *м* одна от другой, а каждое основание в группе—на расстоянии 150 *м* одно от другого. Между орудиями каждой группы устроены на расстоянии 25 *м* друг от друга бетонные погреба *А*: один—снарядный, другой—зарядный. От погребов к орудиям и вокруг них были проложены рельсовые пути, соединявшиеся также с проходившей в стороне ж. д. Позади групп была расположена бетонная площадка *п* для зенитной артиллерии. Кроме того на Б. должна быть установлена мелкокалиберная арт-ия для ПТО сухопутного фронта.

Оборудование. Береговая Б. должна быть оборудована и снабжена всеми необходимыми средствами для наблюдения за прот-ком (флотом), управления арт. огнем и связи. Для выполнения этих задач строят специальные наблюдательные, командные и дальномерные посты и систему средств связи. Помимо этого Б. должна иметь свой центральный пост управления арт. огнем, где сосредоточиваются все приборы; он является местом сбора приказаний управляющего огнем для передачи к батарее. Центральный пост располагается при батарее, обычно углубляется в землю и д. б. защищен

самым надежным образом. Командные и дальномерные посты строятся обычно в некотором удалении от пушек, в местах, откуда обеспечена лучшая видимость. Все эти сооружения д. б. защищены (бетон, броня) и снабжены всеми современными приборами управления арт. огнем и связью. Для ночной стрельбы береговая Б. должна обслуживаться прожекторами. Помимо всего этого береговая Б. должна быть оборудована всеми вспомогательными механизмами и приспособлениями для действия орудий и приборов. К ним относятся: силовые станции для питания энергией моторов башен, орудий и приборов управления артиллерийским огнем, прожекторные и осветительные станции, водоснабжение, противопожарные средства и т. д.

Для обеспечения большей готовности б-реи личный состав располагается обычно в казармах вблизи б-рей, но д. б. предусмотрена также возможность длительного пребывания личного состава на самой б-рее, так как от береговой Б. в воен. время как правило требуется скорейшая готовность к открытию огня.

2. Крепостная Б.—фортификационная постройка, дающая закрытие для орудий крепостной артиллерии и называемая соответственно вооружению пушечной, гаубичной или мортирной.—Крепостные Б. устраивались долговременные и временные. Первые строились в прежних крепостях около фортов (смежные) или в промежутках между ними (промежуточные) в мирное время из кирпича или бетона и земли. Каждая Б. строилась обычно на 4 орудия и состояла из орудийных двориков, прикрытых спереди бруствером и разделенных траверсами, в которых помещались небольшие казематы для боевых припасов и людей, обслуживающих орудия. На рис. 5 показана одна из промежуточных Б. крепости Осовец. Эта Б. открытая, какие строились предпочтительно в русских и французских крепостях. В Германии предпочитали делать промежуточные Б. броневыми (рис. 6). Временные крепостные Б. возводились в промежутках между фортами в мобилизационный период и во время осады крепости; эти Б.—земляные, с деревянными блиндажами для людей и нишами из *голландских рам* (см.) для боевых припасов. Устройство временной Б. по бывшему «Наставлению для инженерных войск» дано на рис. 7. Такие же батареи под названием осадных

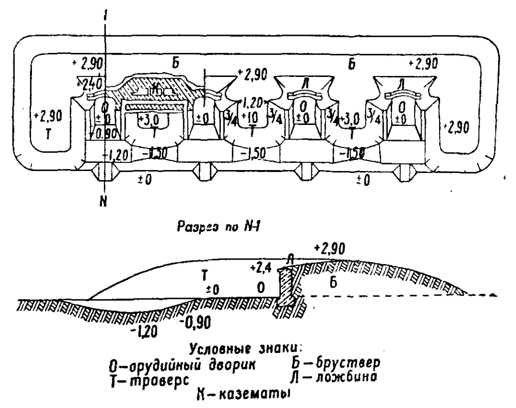


Рис. 5.

строились войсками, осаждающими крепость. В современных условиях (мощная дальнобойная арт-ия, авиация, ОВ) Б. описанного типа, кроме броневых, теряют свою ценность; вместо них по всей вероятности при обороне укрепленных

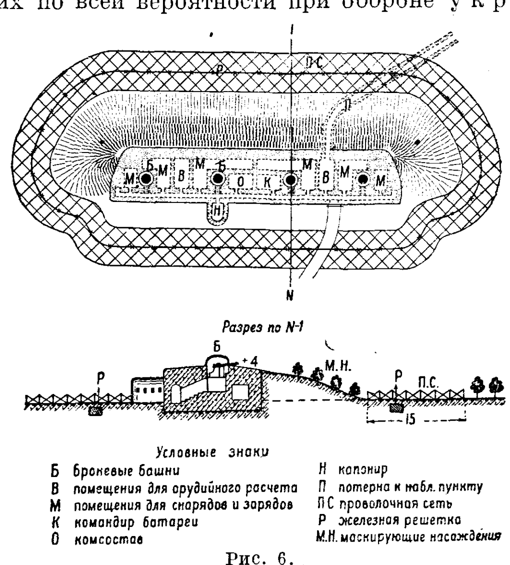


Рис. 6.

районов будут пользоваться подвижными системами орудий, лишь подготовляя для них позиционные (бетонированные,

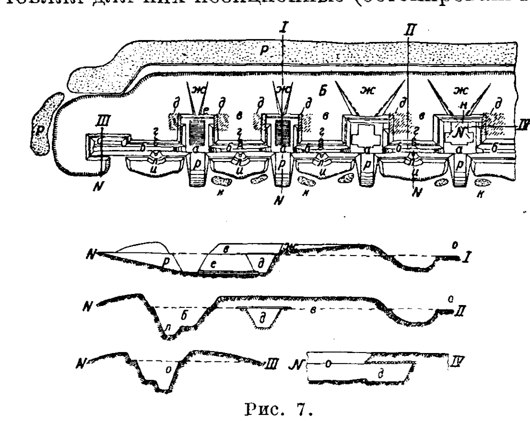


Рис. 7.

жел.-дор. и т. п.) пути, наблюдательные пункты и склады боевых припасов (см. *Долговременная фортификация*). *В. Яковлев.*

3. Корабельная Б.—совокупность пушек, находящихся на корабле. На парусных кораблях было до 4 б-рей. Название их сверху вниз: открытая, опер-дек, миндель-дек, гон-дек.

Лит.: Яковлев В., Приморские крепости, Москва, 1926; его же, Новейшие сведения об укреплении восточных границ Германии и Франции, Л., 1929; Коханов Н., Инженерная подготовка государства к обороне, М.—Л., 1928; Хмельков С. и Унгерман Н., Основы и формы долговременной фортификации, М., 1931.

БАТАРЕЯ. 1. Б. электрическая—источник электрического тока. Различают гальванические и аккумуляторные батареи.

Гальваническая Б. состоит из соединения между собой первичных или гальванических элементов, в к-рых электрический ток получается в результате химического действия кислоты или соли на металл. В военном деле (для телеграфии, телефонии и т. п.) применяются водоналивные, сухоналивные и сухие элементы или медно-цинковые элементы Попона и Мейдингера. Б. обычно состоит из 6 элементов или из 20—50 элементов, помещенных в ящик.

Аккумуляторная батарея (см.) состоит из соединения между собой вторичных элементов (аккумуляторов).

1) Последовательное соединение (рис. 1), при к-ром положительный полюс первого элемента соединяется с отрицательным второго, положительный второго—с отрицательным третьего и т. д. Свободные полюса первого и последнего элементов являются отрицательным и положительным полюсами всей батареи. Электродвижущая сила такой батареи равна электрической силе одного элемента, умноженной на число их. Внутреннее сопротивление Б. возрастает в той же пропорции.

2) Параллельное соединение, когда соединяются отдельно все положительные полюса и все отрицательные (рис. 2). Полюса крайнего элемента являются полюсами Б. В такой Б. электродвижущая сила равна электродвижущей силе одного элемента, а чтобы подсчитать внутреннее сопротивление всей Б., надо сопротивление одного элемента разделить на число элементов Б.

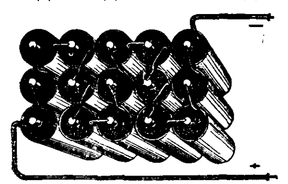


Рис. 1.

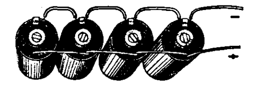


Рис. 2.

3) Групповое соединение, при котором по несколько элементов соединяется последовательно, а затем эти группы соединяются параллельно.

Последовательное соединение применяется, когда Б. должна дать небольшой ток, но высокое напряжение (внешнее сопротивление цепи велико). Если нужно иметь большую силу тока при невысоком напряжении, достаточно одного элемента (внешнее сопротивление мало)—берется параллельное соединение. При необходимости иметь большую силу тока при высоком напряжении применяется групповое соединение.

2. Б. телеграфная — совокупность *электрических элементов* (см.) или *аккумуляторов* (см.), назначаемых для питания электрич. током телеграфных аппаратов и линий. Б. из элементов устанавливается лишь на небольших телеграфных станциях: в гражд. связи—из элементов Мейдингера, а в военной—из водоналивных. На воен. телеграфных станциях на каждый аппарат Морзе положены две Б. по 6 элементов в деревянных ящиках (рис. 3), а на каждый аппарат Юза—Б. из 50 элементов. Для больших телеграф. станций предпочтительны Б. щелочных аккумуляторов напряжением 160 V. Б. гальванических элементов, водоналивных или сухих, в воен. деле применяются там, где нужны токи небольшой силы, а именно: а) на военно-телеграфных станциях с аппаратами Морзе (по 2 батареи из 6 элементов, каждая на 1 аппарат); б) в светосигнальных приборах с числом элементов в зависимости от напряжения лампочки прибора; в) на переносных полевых рациях для анодной цепи (напряжением 40—80 V). В тех случаях, когда требуется большая емкость, хотя бы и в ущерб портативности, применяются аккумуляторные Б., а именно: а) на больших военно-телеграфных станциях—от штаба корпуса и выше; б) для мощных светосигнальных приборов дальнего действия; в) для передвижных раций и г) для электрич. освещения на полевых электростанциях. Для полевой работы предпочтительнее иметь Б. щелочных аккумуляторов, т. к. свинцовые более тяжелы, неудобны для перевозки и требуют тщательного ухода. Зная силу тока, нужную для работы данного аппарата, и сопротивление цепи, можно по формуле Ома: $I = \frac{E}{R}$ определить напряжение Б., а отсюда количество элементов или аккумуляторов в ней. Одна и та же аккумуляторная Б. может питать несколько аппаратов, если она имеет достаточную емкость.

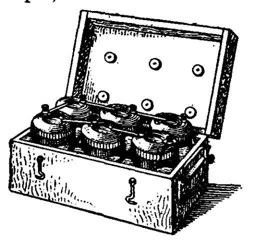


Рис. 3.

БАТАРЕЯ БЕРЕГОВОЙ АРТИЛЛЕРИИ, огневая единица *береговой артиллерии* (см.) обычно 3- или 4-орудийного состава одного калибра, со всеми необходимыми вспомогательными устройствами, сооружениями (см. *Батарея* береговая) и личным составом, необходимыми для действий в бою.

По калибру орудий и по назначению Б. б. а. подразделяются на: 1) батареи с орудиями крупного калибра—для действия по крупным кораблям прот-ка; 2) батареи с орудиями среднего калибра—для действия по мелким кораблям прот-ка, в первую очередь для защиты минных заграждений, и 3) батареи мелкого калибра специального назначения, например противокатерные.

Американская 6″ береговая противосамолетная батарея.

БАТАРЕЯ ГАЗОБАЛЛОННАЯ, ряд баллонов, соединенных друг с другом при помощи специального коллектора в целях достижения равномерности волны при *газобаллонной атаке* (см.) и уменьшения количества бойцов, обслуживающих баллоны. Коллектор обычно представляет собой металлич. трубку с несколькими приемными отростками и выпускным вентилем. Баллоны собираются в батарею, присоединяясь к коллектору свинцовыми шлангами с накидными гайками по концам. К выпускному венти-

лю присоединяется выводной шланг (при одиночном выпуске выводной шланг непосредственно присоединяется к выводному отверстию баллона). На конце выводного шланга имеется распылитель, превращающий поступающую из баллона жидкость в мельчайшую пыль. Такое распыление ускоряет переход сжиженного ОВ в газообразное состояние. Если выводной шланг резиновый, выбрасывающийся вперед на землю, то распылитель имеет диск, который не позволяет наконечнику зарываться в землю или снег. Батареи баллонов обычно устанавливаются в специальных нишах передовых окопов, и выводные шланги перед моментом выпуска выбрасываются за бруствер. По французскому методу установка батарей производится в особых убежищах, вынесенных вперед; отдельные б-реи соединяются в свою очередь с батарейным коллектором. Усовершенствования в технике батарейного газопуска направляются в сторону обеспечения быстроты сборки и одновременного открывания нескольких сот баллонов одним бойцом. *В. Новосильцев.*

БАТИНЬОЛЬ МИНОМЕТ, система миномета, сконструированная в период войны 1914—18 на франц. заводе Батиньоль. Б. м. калибра 24 *см* имеет вес в боевом положении 1 147 *кг*, угол возвышения до 75°; вес стальной мины 68 *кг*, начальная скорость 116 *м/ск*. Наибольшая дальность 1 000 *м*. Состоял на вооружении во французской, английской и русской армиях. См. *Миномет*.

Лит.: Руководство для службы при 9,45-цм. короткоствольном английском миномете системы Батиньоль, Петроград, 1917.

БАТОМЕТР, прибор для доставания образцов воды с желаемых глубин и определения ее плотности, солености, темп-ры и т. д. Б. употребляется при гидрографич. работах, и получаемые с его помощью данные служат материалом для военно-географич. описания данного морского района. Б. представляет собою сосуд цилиндрич. формы, к-рый опускают открытым на тросе на желаемую глубину, так что вода проходит через него, не задерживаясь. На заданной глубине Б. герметически закрывается. Ко многим Б. снаружи прикрепляются два поворотных термометра, что позволяет одновременно с пробой воды получать ее температуру. Многие Б. устроены так, что можно прикрепить к тросу несколько приборов на разных расстояниях и получить сразу несколько образцов воды с разных глубин. За границей приборы для доставания образцов воды называют иначе: water bottle, bouteille à l'eau, Wasserschöpfer. Батометрами называют также приборы, служащие для измерения глубин косвенными методами,—*глубомеры* (см.).

Лит.: Никитин М. В., Курс океанографии, Л., 1927; Шокальский Ю., Океанография, П., 1917; Шпиндлер, Гидрология моря, ч. 2, П., 1915.

БАТОПОРТ, перемычка в воротах сухого *дока* (см.), служащая для закрывания входа в док.

БАТОРИЙ, Стефан IV (1538—86), князь Семиградский (Венгрия), избран в 1575 королем польским. При Б. польская дворянская республика выросла в крупную силу, захватив Данциг, Западную Пруссию (современный Данцигский коридор) и Ливонию (Лифляндию, современную Латвию). Начиная войну против Московского царства, Б. отказался от призыва дворянского (шляхетского) ополчения. Он добился у сейма ассигнования значительных сумм на наем войска численностью в несколько десятков тысяч. При недостатке польских наемников нанимались гл. обр. венгры и немцы (гусары, пехота). Б. впервые пытался создать постоянную армию, а именно пехоту по образцу венгерской, путем набора ее («выбора») в королевских имениях. Эта мера вплоть до разделов Польши не дала значительных результатов. Наконец Б. создал т. н. «запорожское войско» из наемных днепровских казаков («регистровые казаки»). Б. является одним из самых выдающихся организаторов армии и полководцев эпохи расцвета Польской «Речи посполитой» до ее разделов. Своими успехами в «Московской войне» (захват Полоцка в 1579, Великих Лук в 1580, осада Пскова в 1581) Б. обязан не столько сражениям, сколько искусному маневрированию на театре военных действий.

БАТУМ, город и порт на Черном м., в 15 *км* от границы с Турцией, центр Аджарской АССР; 57 000 жит. (1931); конечный пункт ж. д. Баку—Тифлис—Батум, керосинопровода и нефтепровода Баку—Батум; узел шоссе вдоль Черноморского побережья на Ахалцих, Артвин (Турция). Национальный состав населения разнообразен: грузин—30%, армян—24,6%, русских—17,6%, греков—11,6%, евреев—6,1% и прочих—10,1%. Болотистые окрестности Б. способствуют развитию малярии. Батумская гавань, защищенная с В. отрогами Аджарских гор, весьма удобна для стоянки кораблей с большой осадкой.

С 17 в. и до 1878 Б. принадлежал Турции и был сильно укреплен. В период завоевания Россией Закавказья Б. становится объектом завоевательных стремлений царской России. Во время Русско-турецкой войны попытка России в 1877 овладеть Б. кончилась неудачей, и вся операция оказалась бесцельной, так как судьба Б. решилась в Берлине. По Берлинскому договору 1878 Б. был аннексирован Россией. В апреле 1915 отряды турок и аджарцев безуспешно пытались занять Б. со стороны Артвина. По Брестскому мирному договору 3 марта 1918 Батум был передан Турции. В апреле 1918 в Б. происходили мирные переговоры между Турцией, Германией и представителями закавказского меньшевистского пр-ва. После распада 26 мая 1918 Закавказской федеративной республики, по мирному договору 4 июня между Турцией и меньшевистской Грузией, Б. перешел к Турции. В конце декабря 1918 после Мудросского перемирия в Б. высадилась английская дивизия Форестье-Уоккер, которая оккупировала Аджарию вместе с Б. и Грузию. 20 июля 1920 английские оккупанты включили Батум в состав Грузии. После падения грузинского меньшевистского правительства Б. стал советским городом и впоследствии центром Аджарской автономной советской социалистической республики.

БАТУМСКИЙ ОТРЯД Черноморского флота, созданный в октябре 1914, состоял из вооруженного транспорта «Березань», минного заградителя «Дыхтау», лоцмейстерских катеров и нескольких пароходов. Б. о. назначался для наблюдения за побережьем, постановки минных заграждений и оказания помощи выдвинутым вперед частям Батумского гарнизона. С конца января 1916, при наступлении русской армии на *Трапезунд* (см.) по Анатолийскому побережью, Б. о. состоял из линкора «Ростислав», канонерских лодок «Кубанец» и «Донец», 4—7 миноносцев, тральщиков и транспортов типа «Эльпидифор» и во время наступления рус-

ской армии в Анатолии принимал активное участие в операциях Приморского отряда по занятию Архаве и Вице (февраль), высадке десантов в Атине, Мепавре и Ризе (март), а также в Трапезундской операции (апрель). После занятия Трапезунда и его района Б. о. был усилен бригадой линкоров в составе «Пантелеймона», «Евстафия» и «Иоанна Златоуста».

Лит.: Новиков Н. В., Операции на Черном м. и совместные действия армии и флота на побережьи Лазистана, Л., 1927.

БАТУРИН, Павел Степанович, геройски погиб вместе с В. И. *Чапаевым* (см.) во время налета белых казачьих банд на г. Лбищенск 5 сентября 1919. Происходил из крестьян Владимирской губ. С 1 января по 1 мая 1919—председатель Иваново-Вознесенского губсовнархоза. По партийной мобилизации в мае 1919 был направлен на Восточный фронт, где вскоре был назначен комиссаром 25-й стр. дивизии.

БАУЦЕН (Bautzen), город в Саксонии на р. Шпрее; 45 000 жит. (1926). Во время освободительной войны 1813—14 в *Германии* (см.) у Б. 20—21 мая 1813 произошло сражение между союзной русско-прусской армией и франц. армией Наполеона, давшее частичный успех Наполеону и закончившее весеннюю кампанию в Германии. После неудачи 2 мая 1813 у *Люцена* (см.) союзные войска под начальством русского генерала Витгенштейна (76 000 пехоты, 20 000 кавалерии и 630 орудий) отошли к Бауцену, где заняли укрепленную позицию длиной 16 *км* позади реки Шпрее. Наполеон, вступив в Дрезден, отправил Нея с IV корпусом к Берлину, но, узнав о сосредоточении союзников, решил их атаковать и отбросить к границе нейтральной Австрии, для чего вернул Нея и сосредоточил все находившиеся в его распоряжении войска (ок. 132 000 пехоты, 8 000 кавалерии, 400 орудий). Сковывающая группа отвлекла влево весь русский корпус Горчакова и часть общего резерва. Бой 20 мая окончился оставлением союзниками Б. и отходом их на главную позицию у селений Глейна—Гр. Куниц. 20 мая утром Наполеон послал Нею приказание выйти к Гохкирху на путь отступления союзников. Ней не понял плана Наполеона и, оказавшись на фланге и в тылу войск Блюхера, повернул для атаки Кл. Бауцена, увлекаясь второстепенной задачей и забывая главную. Это спасло союзников от полного разгрома. Только с переходом резерва в наступление на центр прот-ка Ней возобновил свои атаки и грозил обойти союзников, почему последние начали отход в Силезию, куда двигались подкрепления из Пруссии и Польши. Наполеон не преследовал противника в виду того, что его кавалерия уступала численно кавалерии союзников, и последним удалось отступить за реку Лебау. Французы потеряли до 18 000, союзники—около 12 000. В результате нерешительного сражения у Б. политич. обстановка для Наполеона ухудшилась. Он вынужден был заключить перемирие в Плейсвиц (4/VI—10/VIII), во время которого Австрия и Швеция подготовились к участию в войне против Наполеона.

Лит.: Меринг Ф., Очерки по истории войны и военного искусства, М., 1924.

БАУЭР, Отто (р. 1882), вождь и теоретик («австро-марксист») международного социал-фашизма. В военной дискуссии в германской с.-д. партии (1929) отстаивал необходимость сохранения вооруж. сил Германии будто бы с целью «обеспечить нейтралитет Германии», причем Германия должна в случае войны Польши и Франции против Советского Союза противопоставить вооруженное сопротивление нарушению ее нейтралитета.

БАУЭР (Бауер), Федор Виллимович (1731—83), русский генерал, швед по происхождению. В 1769 Б. поступил на русскую службу генерал-квартирмейстером в армию Румянцева. Б.—организатор русского генштаба и основатель института «провожатых колонн» (будущих офицеров генштаба).

БАХМАЧ, поселок УССР и важный узел ж. д. Курск—Бахмач—Киев, Гомель—Бахмач — Ромны — Кременчуг, Бахмач — Гребенка—Черкассы—Одесса; 6 000 жит. (1931). В конце 1917 и начале 1918—район сосредоточения отрядов Красной гвардии. Через Б. они направлялись для действий в Донбассе и на Украине. 7—10 марта 1918 под Бахмачем происходили бои наступающих герм. частей с отрядами Киевской Красной гвардии Шарова и Примакова и с чехо-словаками. 7 марта Б. был оккупирован герм. войсками. В конце октября 1918 Б. был вновь занят Красной армией. В мае—июне 1919 Б. был захвачен деникинцами. В начале декабря 1919 Б. занят частями XIV Красной армии.

БАХМУТ, ныне Артемовск, город в УССР. Во время германского наступления на Донбасс 24 апреля 1918 части I германского резервного корпуса овладели Б., причем упорное сопротивление оказали части Красной армии (V Украинская армия т. Ворошилова, IV Донецкая армия т. Баранова, организованные из донецких шахтеров). В феврале 1919 Б. заняли белые (Май-Маевский). В конце 1919, при отступлении Деникина, белыми была образована в Б. ударная группа в составе 3 кав. корпусов и 2 пех. дивизий, к-рые безуспешно пытались задержать наступление I Конной армии севернее Б. 29 декабря 1919 Б. окончательно занят частями Красной армии.

БАХРЕЙНСКИЕ ОСТРОВА, Барейн (Bahrain), группа островов в Персидском заливе, в 32 *км* от побережья Аравии; общая площадь 550 *км²* с населением 120 000 чел. (1930), преимущественно арабов. Наибольший—о-в Барейн длиной 43 *км* и шириной 16 *км*. Острова с 1927—под протекторатом Великобритании, номинально управляются шейхом, фактически подчиненным английскому губернатору в Индии. В 1930 Персия заявила Лиге наций о своих правах на Б. о., но удовлетворения не получила.

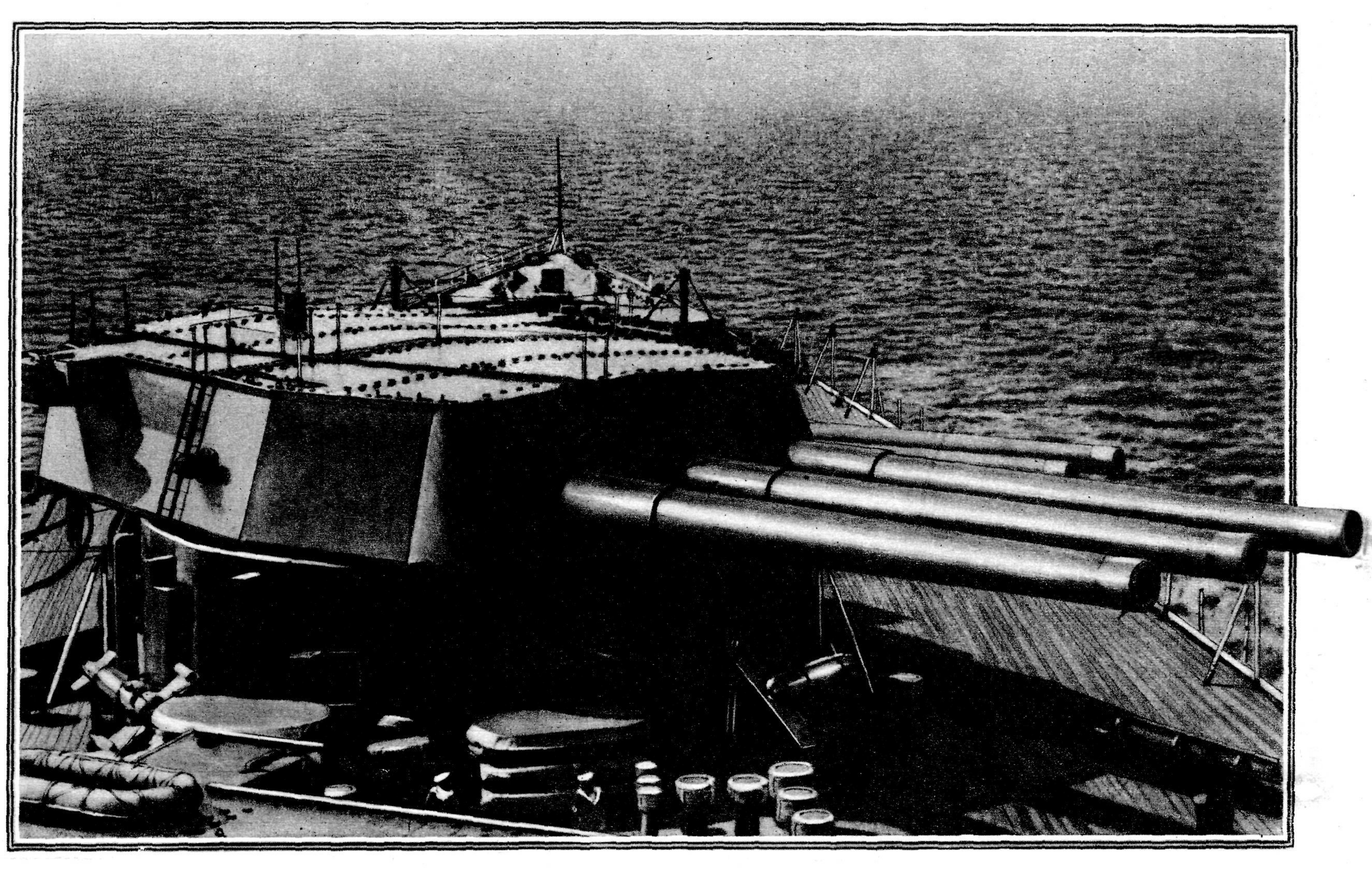
БАХТИАРЫ, племена ассирийского (по французским источникам—тюркского) происхождения численностью до 200 000 чел.; населяют горную область в районе г. Исфагань в Персии. Б. ведут полукочевой образ жизни; во главе племен—ханы. При полном напряжении могут выставить 20 000 хорошо вооруженных бойцов, пригодных однако лишь для партизанских действий. В период революционного движения в Персии (1906—11), отстаивая свою самостоятельность, Б. вели борьбу с персидским самодержавием вместе с конституционалистами-революционерами, чем обеспечили им победу. В 1921—24 Англия использовала сепаратистские тенденции Б. и их борьбу против Риза-хана для охраны нефтяных промыслов Anglo-Persian Oil Co. от контроля Тегерана. В 1925—26 самостоятельность Б. почти уничтожена, и они окончательно подчинены Тегерану.

БАХТУРОВ, Павел Николаевич (погиб в 1920), военный комиссар 11-й кав. дивизии I Конной армии. Донской казак, народный учитель. Большевик с 1917. Один из организаторов красных партизанских отрядов на Дону в 1917—18, боровшихся против Каледина и Краснова. В середине 1919 был назначен комиссаром 3-й бригады 4-й кав. див. конного корпуса Буденного. В ноябре 1919 был назначен военкомом 6-й кав. див., в августе 1920 на Польском фронте—военкомом 11-й кав. див. 31 октября 1920 убит в бою под с. Агайманом на Врангелевском фронте вместе с начдивом Морозовым, находясь впереди дивизии под губительным арт. огнем белых во время атаки на белую конницу. Б.—блестящий оратор-массовик, поэт, певец народных старинных песен (талантливо сочинял и сам революционные песни), распевавшихся в походах бойцами Конной армии. Крепкий большевик, образованный, остроумный и веселый, Б. был любимым комиссаром конноармейской массы и командиров. Богатырски сложенный, отличный конник, исключительно храбрый, Б. был всегда передовым бойцом в лихих конных атаках. Бахтуров был награжден орденом Красного знамени.

БАХЧИСАРАЙ (Багчи-Сарай), город и райцентр Крымской АССР; 8 800 жит. (1931). Узел шоссе и грунтовых путей Симферополь—Севастополь и Евпатория—Ялта. Во время *врангелевщины* (см.) в р-не Б. летом 1920 действовал 3-й Альминский повстанческий полк, державший под угрозой Бишуйские угольные копи.

БАЦИЛЛОНОСИТЕЛЬСТВО, выделение человеческим или животным организмом возбудителей заразной болезни при отсутствии проявлений этой болезни. Чаще всего выделение возбудителей заразных болезней наблюдается у лиц, перенесших те или иные заразные заболевания. Такие лица называются бацилловыделителями. Собственно бациллоносителями называются здоровые лица, ранее данной болезнью не болевшие, но имеющие в своем организме возбудителей болезни. Б. обычно длится от 2 недель до 3 мес. Иногда Б. затягивается на многие годы. Наибольшее значение для армии имеет Б. при брюшном тифе, паратифах, дизентерии, холере и гриппе. Б. может вести к распространению заразных болезней в войсковых частях. При специальных обследованиях на Б. удавалось обнаруживать в некоторых частях от 3 до 6% бациллоносителей. Меры борьбы с Б.: 1) тщательное обследование с целью выявления Б.; 2) специальное лечение выявленных бациллоносителей; 3) воспитание у бациллоносителей навыков личной чистоты и опрятности; 4) устранение бациллоносителей от функций, связанных с изготовлением, перевозкой, хранением и выдачей продовольствия; 5) выписка заразных больных из госпиталей только после двукратного отрицательного результата бактериологич. исследования их выделений.

БАЧЕ-САКАУ («сын разносчика воды») (1888—1929), полупрезрительная кличка вождя таджикских повстанцев в Афганистане в 1928—1929. Настоящее имя его—Хабибулла. Б.-С. родился в семье бедного крестьянина; служил в афганской регулярной армии, сначала рядовым, потом унтер-офицером; дезертировал в 1927, вскоре очутился во главе небольшого повстанческого отряда (ок. 500 чел.) в районе Кабула. В октябре 1928 феодалы, духовенство и др. элементы, недовольные реформами *Амануллы-хана* (см.), использовали Б.-С. и его влияние на крестьянские таджикские массы, недовольные налогами, чтобы повести борьбу против короля. Борьба за Кабул продолжалась с переменным успехом в течение двух месяцев (декабрь 1928—январь 1929). Одно время правительственным войскам Амануллы удалось несколько потеснить повстанцев. Но лозунги Б.-С. о снижении налогов на землю, об отмене принудительных работ и т. д. произвели значительное воздействие на население, и 13 января 1929 Б.-С. легко прорвал фронт; на его сторону перешел ряд полков, другие перестали повиноваться офицерам. Кабул пал. Новый король Инаятулла при посредничестве англ. посла получил разрешение от Б.-С. выехать через Индию в Кандагар, куда еще 14-го бежал Аманулла. В торжественном заседании повстанческих вождей и кабульских религиозных лидеров 17 января Б.-С. провозгласил себя эмиром Кабулистана (но не Афганистана) с титулом Хабибуллы-«Гази» (победоносный). Однако многие афганские племена отказались подчиняться таджикскому эмиру, и началась длительная гражд. война между афганцами и таджиками. Афганские племена окружили Кабулистан, отрезав его от рынков, от подвоза припасов, подвергая население Кабула «голодной блокаде». Хабибулла был у власти только 9 месяцев. Уже летом 1929 таджикское крестьянство стало проявлять глубокую апатию и усталость в непрерывно продолжавшейся борьбе. Выкачивание налогов из обнищавших таджикских деревень в сентябре 1929 ослабило позицию Б.-С. 8 октября 1929 Кабул был взят афганскими племенами (джаджи, вазирами, мангалами и др.) под общим руководством генерала Надир-хана, а несколькими днями позже, поверив обещаниям Надир-хана, сдался «на милость побе-

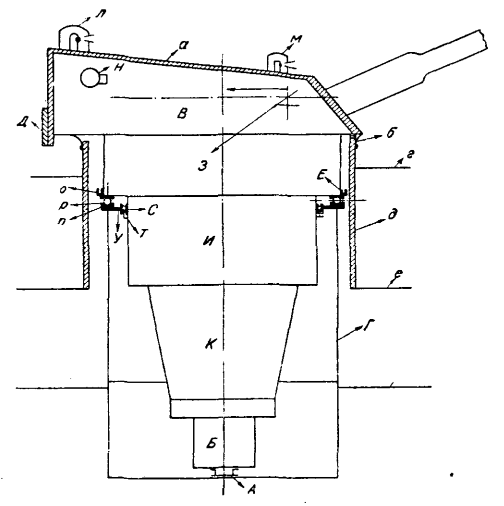


16″ башня линкора „Nelson“ (Англия)

дителя» и сам Б.-С. со своими ближайшими помощниками, вместе с которыми 2 ноября 1929 он был убит.

БАШЕННАЯ АРТИЛЛЕРИЯ, см. *Артиллерия морская.*

БАШЕННАЯ КОРАБЕЛЬНАЯ УСТАНОВКА, совокупность орудия (см. *Артиллерия морская*) со станком верхнего броневого прикрытия, вращающегося вместе с орудием, и всех обслуживающих механизмов. Б. к. у. бывают: одно-, двух-, трех- и четырехорудийные, изготовляемые на специальных башенных заводах, и разделяются на подвижную, или вращающуюся, часть и неподвижную, т. е. ту часть, которая служит как бы связующим звеном между частями, к-рые выполняются кораблестроительными заводами, и частями, изготовляемыми арт. заводами. Все механизмы и все части Б. к. у. собраны в одном склепанном корпусе. Б. к. у. разделяется на следующие части (см. рис.):



1) Б о е в о е о т д е л е н и е *В* (см. *Башня артиллерийская*), в к-ром помещаются орудийный станок с орудийным телом, механизмы управления и наведения, дальномер, верхняя прислуга и ком-р башни. 2) Р а б о ч е е о т д е л е н и е *З*, в котором находятся все механизмы горизонтального и вертикального наведения. 3) П е р е г р у з о ч н о е о т д е л е н и е *И*, устраиваемое для того, чтобы уменьшить путь подъема боеприпасов и тем самым уменьшить весь цикл подачи, а этим увеличить скорострельность. 4) Б а ш е н н а я т р у б а, которая в свою очередь разделяется на две части: а) отделение *К* для погрузки зарядов в элеватор и б) отделение *Б* для загрузки снарядов в элеваторы или зарядники. 5) Н и ж н и й ш т ы р ь *А*, служащий для центрования всей башни, а также для ввода через него всех электрич. проводов как для питания силовых механизмов, так и для приборов управления арт. огнем.

Вся Б. к. у. лежит своим погоном *о* на шарах *р*, катающихся по погону *п*, прикрепленному к неподвижной части, называемой ж е с т к и м б а р а б а н о м. От перекосов башня центруется в верхней своей части вертикальными катками *Т*, поддерживаемыми кронштейнами, приклепанными к наружной стенке корпуса башни (катки помещаются между вертикальными погонами *С* и *У*, приклепанными: первый—к наружной стенке башни, а второй—к стенке жесткого барабана), в нижней же части—нижним штырем. При выстреле башня удерживается от горизонтального перемещения так наз. б о е в ы м ш т ы р е м *Е*. Боевое отделение имеет наружную броню *а*, лежащую на каркасе. Б р о н я составляется из отдельных плит, соединяющихся между собой на ласточкин хвост. В этой броне имеется в передней части амбразура для выхода орудийного тела, а на крыше—три броневых колпака. Передние два колпака *М*—для выхода перископов наводчиков, а задний *Л*—для башенного командира. В боковых стенках—прорези *Н* для выхода концов дальномера, а в задней стенке—броневая дверь *Д* для входа в башню. Через центральную часть башенной трубы проходит нижний элеватор подачи снарядов и зарядов, а через центральную часть перегрузочного и рабочего отделений—верхние элеваторы, подающие снаряд и заряд к замочной части орудия. Отверстие, в котором находится Б. к. у., называется башенным гнездом, которое состоит из: а) жесткого барабана *Г*, на котором лежит вся Б. к. у., а следовательно он рассчитывается так, чтобы не только поддерживать вес всей башни, но и выдерживать все усилия, которые появляются при выстреле; жесткий барабан лежит своим основанием на втором дне и связывается с палубами; б) неподвижной брони *д*, прикрывающей самые слабые места башни, а также и помещение с механизмами. Неподвижная броня (круглая) лежит на главной броневой палубе *е* и выходит через верхнюю палубу *г*. Для того чтобы вода не попадала в отверстие, образующееся между вращающейся частью башни и неподвижной броней, устраивается кожаный мамеринец *б*. Пороховые заряды и снаряды помещаются в погребах, пороха располагаются под нижней броневой палубой вблизи башенной трубы и подаются специальными устройствами к питателям элеваторов, находящихся на трубе. Вес современной 3-орудийной башенной установки на линейных кораблях для 30,5-*см* орудий достигает 1 000—1 500 *т*. *А. Леонов.*

БАШЕННЫЙ ФРЕГАТ, корабль эпохи перехода от парусного двигателя к паровому и от гладкостенной арт-ии к нарезной (середина 19 века). Имел одновременно парусное вооружение и паровой двигатель. Артиллерия была установлена на верхней палубе во вращающихся броневых башнях. Как фрегат предназначался преимущественно для крейсерской службы.

БАШИБУЗУКИ, турецкая иррегулярная конница и пехота, существовавшие в Турции в 18—19 вв. Б. вербовались из покоренных малокультурных племен для несения внутренней службы и действий на фронте. Они получали от государства оружие, боевые припасы и продовольственный паек, но жалования не получали. Части Б. отличались недисциплинированностью, что было причиной эксцессов, совершаемых башибузуками. В 1877—88 их число доходило до 50 000.

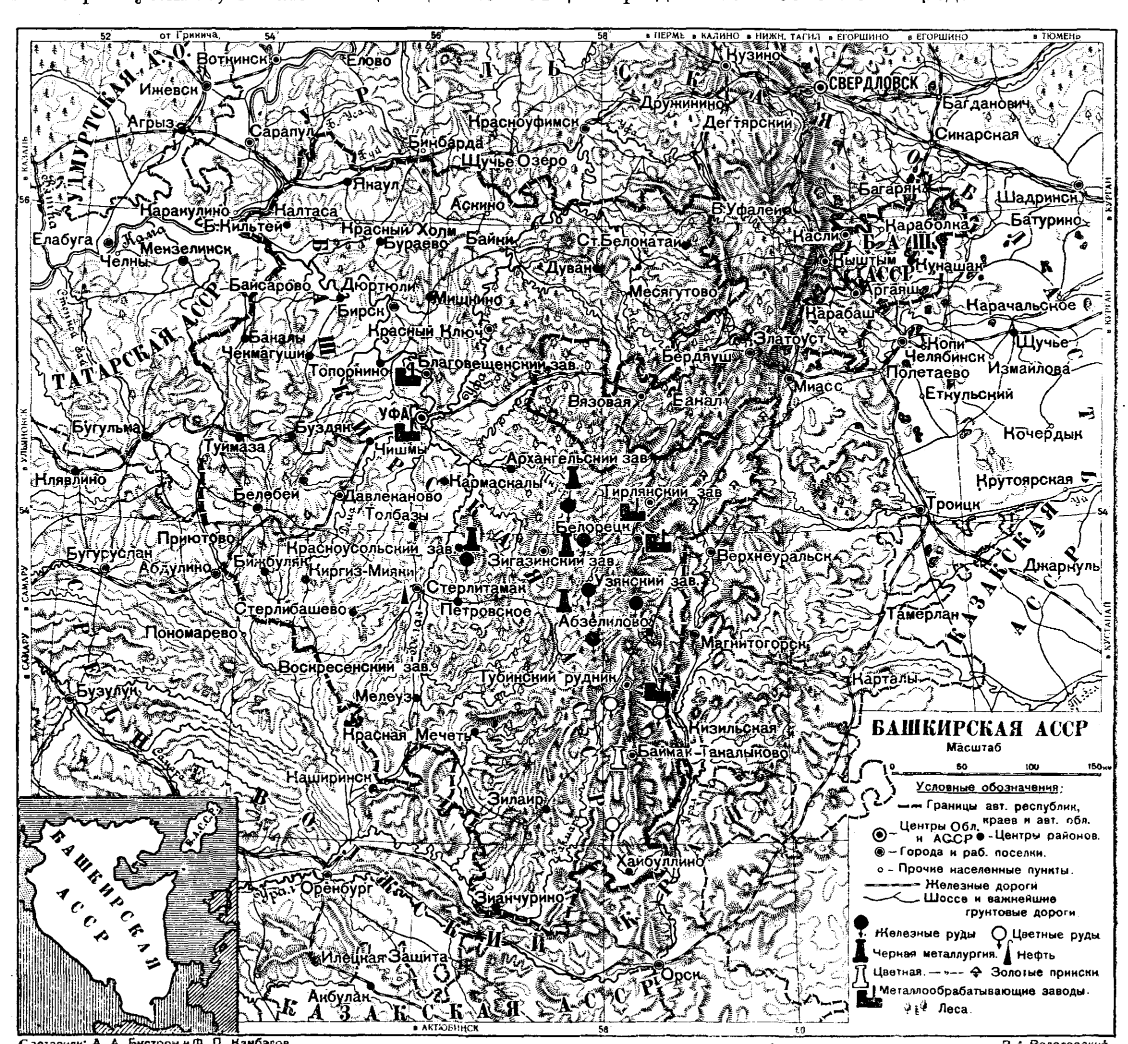
БАШКИРСКАЯ АССР входит в РСФСР, граничит на С. и В. с Уральской областью, на Ю. и Ю.-З.—с Средне-Волжским краем и на З.—с Татарской АССР. Территория БАССР составляет часть ПРИВО. Площадь 151 820 *км*². Население ок. 3 млн. чел. (1931); плотность—19,7 чел. на 1 *км*². Городского населения ок. 9%.—По р е л ь е ф у Б. р. разделяется на три части: 1) Предуралье (к З. от р. Белой)—волнистая равнина, 2) горная часть—занята

Южным Уралом, 3) Зауралье (к востоку от Урала)—узкая полоса увалистых предгорий, переходящих в Сибирскую равнину.—Почва в Предуралье черноземная, в остальной части Б. р. (кроме гор)—суглинистая и подзолистая.—Реки Б. р. принадлежат преимущественно бассейну реки Волги. Главные реки: *Белая* (см.), Уфа, Дема. В вост. части Б. р. реки имеют горный характер, в западной—равнинный. Река Белая судоходна от г. Стерлитамака, р. Уфа—от притока Усть-Байка.—Лесистость Б. р.—35,9%; в степно-лесной (зап.) части республики, охватывающей целиком 31

нитогорск — Баймак — Сара; запроектирована ж. д. Оренбург—Уфа—Пермь. Водных путей ок. 6 500 *км*, из них сплавных около 5 000 *км*. Р. Белая ок. 900 *км*, р. Уфа ок. 330 *км* судоходны. Гужевых путей—23 200 *км*, в том числе с каменной одеждой ок. 1 600 *км*.

В административном отношении Б. р. разделяется на 48 районов. Крупнейшие населенные пункты: г. Уфа, центр республики (123 446 жит.), Стерлитамак (23 731 жит.) и Белорецк (27 363 жит.).

Военно-экономическое значение Б. р. до 1930 в основном определялось избыт-



адм. район,—от 4 до 17%; в горно-лесной (вост.)—до 60%. Преобладают лиственные породы: дуб, береза, липа (71,5%).

Климат Б. р. континентальный, засушливый, более суровый в Зауралье. Средняя годовая темп-ра от +0,8° на севере до +3,9° на юге. Осадков выпадает от 40 до 60 *см* в год. Снег выпадает в начале ноября и сходит к концу апреля. Замерзание рек—в середине ноября, вскрытие—во второй половине апреля.

Пути сообщения развиты слабо. Железных дорог ок. 800 *км* (0,5 *км* на 100 $км^2$ площади). Строится ж. д.: электрифицированная Магнитогорск — Белорецк — Уфа; Маг-

ками продуктов сел. х-ва (зерновые культуры, продукты животноводства) и лишь частично продукцией черной и цветной металлургии. Природные ресурсы обеспечивают широкое индустриальное развитие Б. р. и создание в ее пределах черной и цветной металлургии, химической и лесохимической промышленности. Основная отрасль народного хозяйства Б. р.—сельское хозяйство с зерновым и скотоводческим уклоном. Несмотря на богатство ископаемыми (медь, ванадий, никель, железные руды, хромистые железняки, марганец, свинец, магнезит, золото, барий, корунд) и наличие энергетической базы (бурый уголь, нефть, лес,

торф, запасы водной энергии до 150 000 л. с.) пром-сть Б. р. до 1930 была развита слабо, и только с 1930 широко развернулось промышленное строительство. В крупной пром-сти занято ок. 19 000 чел. (0,7% населения). Основные отрасли промышленности Б. р.: металлургическая (Белорецкий металлургический и Баймакский медеплавильный заводы), с.-х. машиностроение, лесная, стекольная, кожевенная. Черная металлургия, работающая на древесном угле и чистосортных рудах, дает металл высокого качества. С 1931 проводится реконструкция Баймакского и Белорецкого заводов, намечено строительство завода на зигзино-комаровских железных рудах (общие запасы около 54 млн. *т*), строятся моторостроительный и котельный заводы в Уфе. В соответствии с ростом древесно-угольной металлургии намечено развитие и лесо-химической промышленности (искусственное волокно, уксусная кислота, метиловый спирт и т. д.). С индустриализацией Б. р. удельный вес продукции промышленности в 1932 возрос до 44%; соответственно изменяется военно-экономическое значение Б. р.

Нацсостав населения Б. р.: русские—40%, башкиры—24%, татары—17% и прочие (мишари, чуваши, марийцы и др.)—19%.

В военно-административном отношении Б. р. подразделена на 8 кантонных военкоматов. Имеются национальные территориальные части, комсостав для которых готовится в объединенной Татаро-Башкирской школе в Казани. *Р.*

История. В течение столетий Башкирия представляла одну из колоний царской России. Башкирские земли расхищались дворянами и заводчиками и заселялись русскими колонистами. Население Б. облагалось большими поборами (ясак), которые в конечном итоге довели башкир до полного обнищания. К разграблению башкирского населения привлекалась и буржуазно-кулацкая прослойка башкир, получавшая за это льготы и подачки от царского пр-ва. Жестокая колонизаторская политика рождала многочисленные восстания; в восстаниях Стеньки Разина и Пугачева башкиры принимали активное участие. В последние десятилетия колонизаторская политика царского пр-ва в отношении Башкирии усилилась. К моменту Октябрьской революции 1917 коренное башкирское население, занимавшееся скотоводством и лесным промыслом и отчасти земледелием, обнищало и вымирало. Фабрично-заводская промышленность (205 фабрик с паровым двигателем в 1915), значительно к тому времени развитая в Башкирии, обслуживалась гл. обр. русскими рабочими. Башкирское население горнозаводских районов (Белорецкий, Авзяно-Петровский и др.) выполняло лишь подсобные работы. Общее число рабочих в 1915—23 000 чел. В революционное движение бедняцкая часть населения этих районов пошла вместе с рабочими под руководством большевиков. Башкиры в значительном количестве вступали в ряды Красной гвардии, принимая участие в борьбе с Дутовым, в подавлении кулацких восстаний. Во время восстания чехо-словаков, учредиловцев и Колчака башкиры горнозаводского района дрались в отрядах Блюхера и Каширина. Башкирское же население степных районов, наиболее отсталое и находившееся под влиянием баев и мулл, с началом революции пошло за националистической интеллигенцией, враждебной коммунизму. Борьба этих двух течений нашла свое отражение и на Всебашкирском съезде в Оренбурге (Курултай) в конце 1917. Споры на Всебашкирском съезде между революционно-бедняцкими частями с одной стороны и буржуазными элементами с другой—велись гл. обр. по аграрному вопросу. На этом съезде были выбраны Башкирский национальный совет и башкирское пр-во, идейным вождем к-рого являлся ярый националист Заки Валидов. Это пр-во с первых шагов своей деятельности повело борьбу против советской власти, заключив соглашение с чехо-словаками и учредиловцами о признании башкирской автономии и формировании башкирских частей. В течение всего 1918 оно формировало белые национальные полки. До августа 1918 было сформировано 3 стр. полка, а к октябрю—еще 3 стр. и 2 конных полка. Под общим ком-нием Дутова эти белые башкирские полки принимали участие в боях против Красной армии. Они продолжали эту борьбу и после Колчаковского переворота 18 ноября 1918. Контрреволюционная деятельность башкирского пр-ва ускорила процесс политической диференциации башкирского населения и недовольства бедноты. Успехи Красной армии, занявшей к этому времени бо́льшую часть территории Башкирии, отмена Колчаком автономии Башкирии и самостоятельности башкирских частей еще больше содействовали этой диференциации. Под давлением башкирской бедноты при сложившейся обстановке башкирское пр-во было вынуждено пойти на переговоры с советской властью. 30 января 1919 эти переговоры были начаты Уральским губревкомом, а в первой половине февраля 1919 башкирское пр-во подписало соглашение с ком-нием Восточного фронта о переходе башкирских войск на сторону Красной армии. (19 марта 1919 ВЦИК вынес решение об образовании БАССР.) 18 февраля на сторону Красной армии перешел полностью башкирский корпус в количестве около 10 000 штыков и сабель. Однако под влиянием агитации контрреволюционного офицерства во время наступления Колчака в марте 1919 в связи с разоружением некоторых неустойчивых башкирских частей I конный полк Муртазина, ранее и впоследствии (1921) активно участвовавшего в борьбе с башкирской контрреволюцией, открыл фронт I Красной армии на участке в районе Авзяно-Петровска и перешел вновь на сторону белых. После разгрома Колчака под Челябинском (июль), когда белая армия докатилась до Кургана, этот полк вторично и окончательно перешел на сторону Советов. В 1919—20 красные башкирские части участвовали в борьбе с интервенцией на Сев.-зап. фронте против Юденича в составе VII армии—башкирская бригада (6 000 штыков и сабель), на Юго-западном фронте против белополяков в составе XII армии, на Южном фронте в составе XIV армии—сводная башкирская дивизия. Борьба контрреволюционных националистов Башкирии против власти Советов продолжалась. За 1919—1921 в Башкирии происходил ряд кулацких восстаний, возглавляемых националистической интеллигенцией и белым офицерством. Части этой интеллигенции удалось проникнуть в ряды коммунистической партии и занять ответственные посты в Башкирии, но все их попытки проведения кулацко-буржуазной политики были разоблачены. Попытка провести восстание в башкирских массах не встретила сочувствия вследствие правильной националь-

ной политики коммунистической партии. Заки Валидов с частью своих соратников бежал за границу. Советская власть прочно укрепилась в Башкирии. В 1922 постановлением ВЦИК образована Большая Башкирия путем присоединения к Б. р. большей части бывшей Уфимской губ. с гор. Уфой—столицей БАССР.

Лит.: Типеев Шамсон, Основные этапы в истории национального движения в советской Башкирии, Башкнига, 1929; его же, Очерки по истории Башкирии, Башгиз, 1930; Самойлов Ф., Малая Башкирия в 1918—1920 гг., «Пролетарская революция», *11* (*58*), 1926; Корнеев Г., Где правда о Башкирии и башкирских войсках в гражданскую войну, «Война и революция», 1929, книга 9; Муртазин М. Л., Башкирия и башкирские войска в гражданскую войну, Л., 1927 (требует критического отношения); Десять лет советской власти Башкирии, Уфа, 1929; Здобнов Н. В., Указатель библиографических пособий по Уралу со включением Башкирии и сибирских округов Уральской области. М., 1927. *Б. Нимвицкий.*

БАШМАК. 1) Клинообразная колодка, подкладываемая под обод колеса с целью задержать движение сильным трением о грунт, рельс и т. п., а затем и прекратить его. Б. применяется: а) в железнодорожных войсках для удержания вагонов от движения: при станционных маневрах, при уклоне пути, при сильных порывах ветра и т. п.; б) в артиллерии для противодействия откату орудия (например японского орудия системы Арисака).

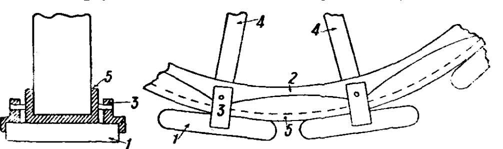
2) В пулеметах (Максима, Кольта, Льюиса и т. д.) Б.—утолщения на концах стрелы и ног станка треноги для упора в грунт при стрельбе.

3) В инженерном деле Б.—железный конический наконечник на заостренном конце сваи, которая забивается в твердый грунт при постройке мостов, эстакад и пр. (см. рис.); наконечник к трамбовкам, разведывательным бурам, телеграфным шестам и т. п.

4) В танках и тракторах—часть звена гусеничной ленты.

5) Во флоте Б.—деревянное или железное гнездо, служащее для упора в него гипора (основания) стрелы, шлюпбалок, пиллерсов, стоек и пр.

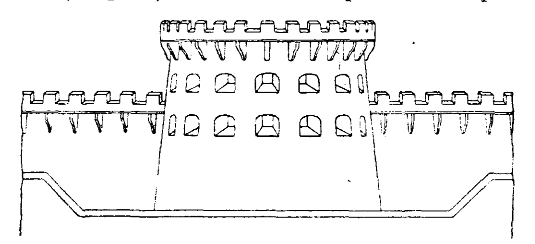
БАШМАЧНЫЙ ПОЯС, пояс из шарнирно связанных деревянных или металлических башмаков, надеваемый на колеса повозки (автомобиля, орудия и т. п.). В артиллерии Б. п.



1—Деревянные колодки; 2—обод колеса; 3—шарниры; 4—спицы; 5—шинные башмаки.

применяется для колес тяжелых систем орудий (напр. 152-*мм* пушки обр. 1909 и 120- и 155-*мм* франц. пушек) для устранения загрузания этих орудий при стрельбе или движении по мягкому грунту (см. рис.). В автомобильном деле башмачный пояс применялся для надевания на ведущие колеса машин, что усиливало сцепление с грунтом и повышало проходимость машины (см. *Автомобили повышенной проходимости*).

БАШНЯ (стрельница, костер, столп, вежа), узкое, высокое здание, служившее для продольной обороны крепостных, городских, монастырских стен, а также наблюдательными и опорными пунктами. Высота Б. была в 1,5—2 раза выше стен, форма в плане—самая разнообразная. С появлением арт-ии Б. имели для пушек и стрелков ярусы с платформами, парапетом и зубцами, бойницами, кровлей с вышками и т. п. (см. рис.). С дальнейшим развитием артиллерии Б. заменены *бастионами* (см.), а в 19 в.—*капонирами, кофрами* и *бронебашнями* (см.). В Италии башнями называются иногда горные *блокгаузы* (см.).



БАШНЯ АРТИЛЛЕРИЙСКАЯ, корабельная, прикрытая броней вращающаяся платформа, на к-рой помещены орудия, механизмы подачи и заряжания и личный состав для обслуживания орудий с механизмами (см. *Артиллерия морская, Башенная корабельная установка*).

В Б. а. устанавливаются преимущественно орудия крупных калибров. Калибр иностранной морской арт-ии, размещаемой в башнях, достигает 16″ (англ. линкоры «Нельсон» и «Родней»), калибр береговой арт-ии достигает 18″ (америк. береговые установки). Наиболее распространенные калибры башенной иностранной морской арт-ии—15″ и $13^1/_2$″. Все механизмы Б. а. приводятся в движение электромоторами. На случай прекращения питания Б. а. электроэнергией у всех механизмов имеются приводы для ручного действия. При ручном приводе механизмы работают гораздо медленнее, чем при электрическом, отчего страдают: скорострельность орудий, меткость стрельбы и боеспособность корабля в целом. Поэтому крупные пушки выгодно помещать в Б. а., где надежнее обеспечивается неуязвимость их электромеханического оборудования. Крупнокалиберная арт-ия, устанавливаемая в Б. а., защищена броней, к-рая не только препятствует проникновению в башню снарядных осколков, но, в зависимости от дистанции и калибра снаряда прот-ка, защищает башню от проникновения и целых снарядов. Толщина брони рассчитана на защиту арт-ии от снарядов, состоящих на вооружении вероятного прот-ка для борьбы с данным типом корабля, и колеблется в пределах от 6 до 12″ и более. Число орудий в Б. а. колеблется от одного до четырех. Большее число орудий в Б. а. выгодно тем, что вес всей системы башенной установки из расчета на одно орудие уменьшается с увеличением числа орудий. Напр. у 16″ Б. а. на одно орудие приходится веса всей системы: при 2 орудиях в башне—778 *т*, при 3 орудиях—683 *т* и при 4 орудиях—635 *т*. Кроме того при большом числе орудий в башне с уменьшением количества башен уменьшается вероятность попадания неприятельских снарядов, 3 четырехорудийные башни занимают меньшую площадь, чем 4 трехорудийные. С другой стороны, при большом числе орудий в башне попадание одного снаряда причинит больше вреда. Наиболее распространенное число орудий в башне

до сих пор 3. Но в виду того что в трехорудийной башне отсутствует симметричность, затрудняющая подачу и заряжание, применяются и двухорудийные башни. Башенная артиллерия располагается по диаметральной линии корабля и может вести огонь на оба борта корабля. Но так как при этих условиях получается слабый носовой и кормовой огонь, то на иностранных кораблях средние башни приподнимаются над крайними (носовой и кормовой).

Лит.: см. *Артиллерия морская.*

БАШНЯ ТАНКА, подвижная часть броневого корпуса танка, приводимая в движение изнутри. Служит для наблюдения за полем боя и для установки на ней вооружения (пушка, пулемет). См. *Танк.*

БАЯЗЕД (Баязид), город и центр вилайета в Сев.-вост. Турции близ границы с Персией и СССР на древнем пути от Черного м. в Персию: Трапезунд—Эрзерум—Баязед—Хой—Тавриз. Узел грунтовых путей в долину р. Аракса, в Персию и в долину р. Мурад-чай. Расположен на юж. скатах хребта *Агри-даг* (см.) на высоте 2 000 *м.* Около 2 000 жит.—курдов.

В Русско-турецкие войны: 1) 1828—29—осенью 1828 Б. был взят русскими войсками, в июне 1829 турки пытались вернуть его обратно; 2) 1853—56—в июне 1854 был занят войсками Врангеля; 3) 1877—78—в апреле 1877 снова был занят русскими. В начале войны 1914—18 в районе Б. действовал левый фланг русских армий, развернутых вдоль турецкой границы, а именно 2-я Кавказская казачья дивизия, оккупировавшая с 1912 персидский Азербайджан.

БЕБЕЛЬ, Август (1840—1913), один из крупнейших представителей II Интернационала, влиятельный вождь германской социал-демократии, ревизионист как в общеполитических, так и в военных вопросах. В период назревания угрозы империалистической войны Б. выдвигал лозунг «защиты отечества», участия с.-д. в «оборонительной войне». На Штуттгартском конгрессе II Интернационала (1907) Б. выступал против положения, что при капитализме «у пролетария нет отечества». Его резолюция не содержала никаких указаний на революционные задачи пролетариата; он возражал против предопределения методов борьбы с.-д. в случае войны и т. д. В брошюре «Не постоянная армия, а народное ополчение» (1898) революционный лозунг милиции он превращает в реформистское требование, доходя до утверждения, что «при наличии этих фактов (перехода к милиционной организации армии, проведения в жизнь закона о защите прав рабочих и т. д.) глупо предполагать возможность насильственного переворота, баррикад и уличных боев». Доводами Б. широко пользовались германские социал-шовинисты для прикрытия своей предательской роли во время войны 1914—18.

БЕБУТ, кривой кинжал, состоявший на вооружении в царской армии для пулеметчиков и номеров легкой артиллерии.

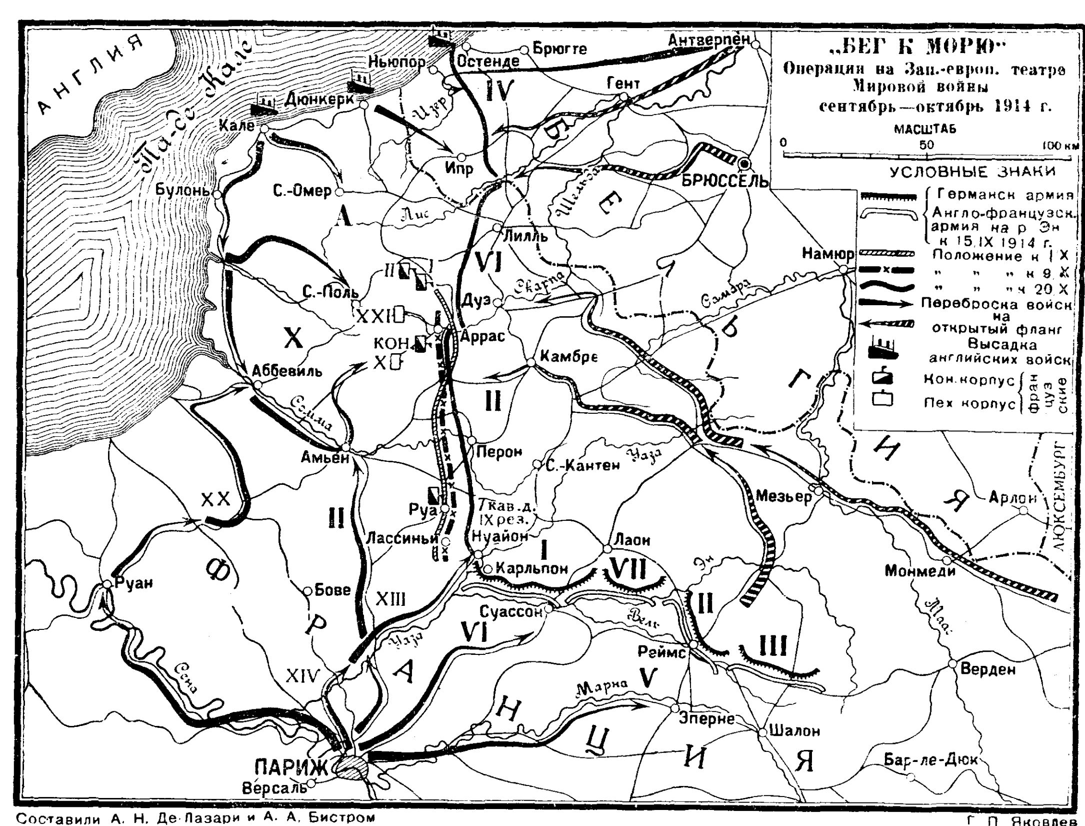
БЕГ как быстрый способ передвижения имеет большое прикладное значение в боевой обстановке (передвижение по открытому месту, перебежка, атака и др.). Громадное значение Б. имеет также и как средство физич. развития и подготовки бойца. Б. равномерно развивает мускулатуру всего тела, воспитывает умение дышать глубоко и ритмично, укрепляет дыхательный аппарат и сердечно-сосудистую систему, развивает быстроту движений (короткие дистанции) и общую выносливость организма (длинные дистанции). Поэтому обучение Б. и тренировка в Б. занимают важное место в системе физич. подготовки бойца во всех армиях. В физич. подготовке РККА Б. входит в утренние физич. упражнения (втягивание в Б.), в плановые учебные занятия по физич. подготовке (гимнастика) и во внешкольную спортивную работу (легкая атлетика и спортивные игры—футбол, баскетбол и др.). Б. входит также в программу испытаний физич. подготовленности бойца: Б. на 60 *м* (быстрота) и 1 000 *м* (выносливость). Работа организма при Б. значительна и больше, чем в покое: при спокойном Б.—в 9 раз, при Б. среднего напряжения—в 13 раз и при очень напряженном Б. увеличивается приблизительно в 37 раз. При занятиях Б. необходимо наблюдение за физич. состоянием бегунов и уменьшением темпа бега при появлении признаков утомления (дыхание через рот, неглубокое, одышка, резкое уменьшение длины шага и т. п.). Систематич. тренировка в спортивном Б. должна проводиться под регулярным врачебным наблюдением, а выступление в соревнованиях—после обязательного предварительного осмотра врача. Из отдельных видов спортивного Б. особую ценность с точки зрения физич. подготовки бойца имеет бег по пересеченной местности (кросскантри). *Ходьба* (см.) незаметно переходит в Б. уже при 160—170 шагах в 1 мин. При такой частоте шагов при Б. тело соприкасается с землей только одной ногой или вовсе не соприкасается (как бы летит в воздухе) в отличие от ходьбы, при которой тело постоянно соприкасается с землей одной или двумя ногами, нарастает скорость при Б. за счет увеличения числа шагов в единицу времени (до 240 в 1 мин.) и идущего одновременно с этим увеличения длины шага.

Лит.: Кутейников И. и др., Легкая атлетика, М., 1926; Халь Ф., Легкая атлетика, М., 1925; Krupski O., Der Langstreckanlauf, B., 1927.

«БЕГ К МОРЮ», ряд операций войны 1914—1918, развернувшихся в сентябре—ноябре 1914 на *Западноевропейском театре* (см.) во Франции и в р-не между р. Уазой и Северным м. (см. схему) и имевших целью взаимный охват флангов противника. В результате этих операций северные фланги обеих армий уперлись в море и начался период позиционной войны. После сражения на р. *Марне* (см.) герм. армии, отойдя на рубеж рр. Уазы и Эн, перешли к обороне. Герм. командование стремилось сначала сдержать наступление англо-французских армий, чтобы выиграть время для переброски резервов. Но сражением на р. Эн к 15 сентября закончилось герм. отступление. Германское командование вернуло себе свободу действий. Война стала принимать позиционный характер на всем участке к востоку от реки Уазы и только западные фланги сторон были открыты. Свободное пространство между рекой Уазой и Северным морем (200 *км*) представляло собой густо населенную равнину. Реки Сомма, Скарпа, Лис, пересекающие эту равнину, не создавали препятствий для крупных маневренных операций в зап. или вост. направлениях. На этом участке находились Дюнкерк, Кале, Булонь и другие порты, служившие морскими базами для англ. армии. Захват морского побережья становился важнейшей целью операции герм. армии, разрыв герм. сообщений с Бельгией—важнейшей целью операций армий Антанты. В тот момент, когда борьба на фланге перехо-

дила в фронтальное столкновение, новые силы направлялись дальше к С. обеими сторонами с целью выигрыша оставшегося открытым фланга. «Бег к морю» закончился, когда фланги сторон уперлись в море.

армией и вялые действия кав. корпуса Бриду на фланге в районе Лассиньи привели к неудаче франц. войск. Между тем II франц. армия получила задачу действовать против фланга прот-ка и наступать в общем направлении на Сен-Кан-



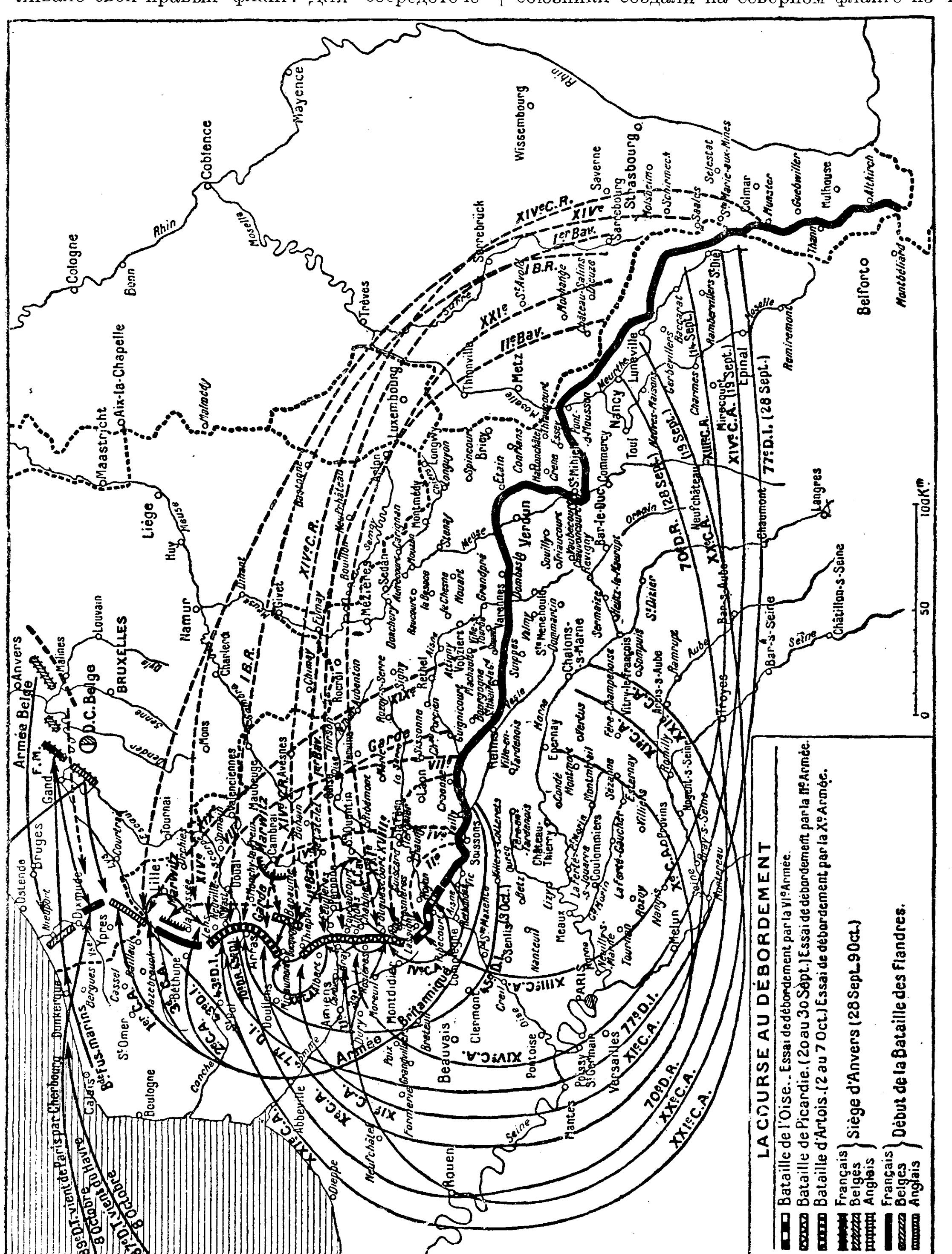
Составили А. Н. Де-Лазари и А. А. Бистром Г. П. Яковлев

К началу операции (15 сентября 1914) на фронте от р. Уазы вдоль р. Эн до Реймса укрепились I, VII и II герм. армии. На крайнем западном фланге находился IX рез. герм. корпус, переброшенный из Антверпена. Со стороны Антанты на этом же участке были сгруппированы с В. на З. V франц., английская и VI франц. армии. Для осуществления обходного маневра франц. командование начало переброску частей из района Уаза—Суассон в район между рр. Уазой и Соммой, где с 19 сентября формируется новая II франц. армия под командованием Кастельно. С герм. стороны наступление в районе р. Маас, а затем и в центре фронта, сковав силы противника, должно было обеспечить выполнение обходного маневра VI германской армией, которая перебрасывалась из Лотарингии в район между реками Уазой и Соммой.

«Б. к м.» может быть сведен к трем крупным этапам. Первый этап—бои в районе рр. Уазы и Соммы во второй половине сентября. Второй этап—бои по обе стороны р. Скарпы с 29 сентября по 9 октября, т. н. сражение у *Арраса* (см.). Третий этап—бои на р. Лис [сражение у *Лилля* (см.)] с 10 по 15 октября, сражения на р. *Изер* (18—20 октября) и у *Ипра* (см.) (30 октября—15 ноября). Началом операции были бои франц. VI армии 16—18 сентября у *Нуайон* (см.). Соотношение сил и их группировка на открытом фланге были выгодными для Антанты. Но плохое оперативное руководство VI франц.

тен; Жоффр просит англ. командование высадить войска в Дюнкерке с целью удара по тылам герм. армии. Одновременно VI герм. армия получила задачу наступать по сев. берегу Соммы с целью обхода фланга прот-ка. Обе армии столкнулись у Лассиньи—Руа (21—22 сентября)—Перон (23—25 сентября). В этих боях герм. войска имели нек-рый тактический успех. Однако вскоре в р-н Арраса прибыл из р-на Реймса франц. кав. корпус Конно, получивший задачу прикрыть сосредоточение и развертывание новой (X) франц. армии в р-не Арраса. Это опять создало угрозу флангу герм. армии. Кроме того герм. верховное командование, дезинформируемое англ. разведкой, принимало доверчиво слухи о высадке свежих войск из Англии в Дюнкерке и на Бельгийском побережье. 27 сентября оно получило донесение, что на участке англ. армии (Суассон—Реймс) появились франц. части, что означало возможность смены и переброски англ. армии на сев. участок фронта. Несмотря на эти данные герм. верховное командование продолжало добиваться решения на открытом фланге, не отказываясь от одновременного наступления на укрепленном участке фронта между р. Уазой и Верденом и в р-не Мааса, где ему однако не удалось сковать силы противника. К 27 сентября на участке реки Уазы до швейцарской границы имелось 72 герм. дивизии против $71^1/_2$ англо-франц. и севернее реки Уазы—12 герм. дивизий против 14 франц. Герм. коман-

дование не рисковало сильно ослабить участки стабилизованного фронта и недостаточно усиливало свой правый фланг. Для сосредоточебыть в район боев только через 8 дней. Эти силы были явно недостаточны. Тем временем союзники создали на северном фланге из час-



«Бег к морю». Факсимиле из мемуаров Жоффра.

ния в р-не Дуэ—Лилль между рр. Скарпой и Лис оно предназначало I баварский рез. корпус, IV, XVIII, XIV арм. корпуса, 1-ю пех. дивизию, 2-ю гвардейскую дивизию, 50-ю бригаду и 3 кавалерийские дивизии. Из них XIV корпус и 2-я гвардейская дивизия могли притей армии правого крыла группу (с 3 октября—X армию) генерала Модюи в составе XI, X и XXI корпусов и 2 кав. корпусов. С 1 октября началась переброска с реки Эн на север англ. армии. 4 октября был образован Северный фронт под командованием Фоша в со-

ставе II и X армий, территориальных частей района и гарнизона Дюнкерка. Со 2 по 7 октября произошел ряд встречных боев на обоих берегах р. Скарпы (сражение у Арраса). Севернее р. Соммы к этому времени было введено в бой 14 герм. дивизий против 15 франц. (на остальном фронте против $85^1/_2$ франц. дивизий действовало $83^1/_2$ герм.). Герм. войска вновь имели только небольшой тактич. успех. К моменту окончания сражения у Арраса герм. войсками был взят *Антверпен* (см.), освободилась осадная армия, и к 10 октября было сформировано 6 новых резервных корпусов, из к-рых 5 было предназначено для использования на Франц. театре. К этому же времени герм. войска на участке севернее Уазы были сведены в две армии—II и VI.

Сосредоточение на С. указанных как германских, так и английских корпусов происходило медленно, поэтому в боях у Лилля (10—15 октября) наибольшую деятельность проявила лишь конница сторон (10 кав. дивизий Антанты против 8 германских). В сражении на реке Изер наступление герм. корпуса Безелера удалось задержать соединенными усилиями бельгийских, франц. и англ. войск под командованием франц. генерала д'Юрбаль. В сражении у Ипра были использованы последние готовые резервы Антанты и Германии. К 15 ноября вновь прибывшими силами обеих сторон все пространство до морского побережья было заполнено войсками, которые с этого времени образовали там позиционный фронт.

В итоге «Б. к м.» как маневренная операция обеих сторон, имевшая целью обход или охват открытого фланга противника и длившаяся свыше месяца, не дал решительного результата. Соединяя маневр на фланге с наступательными действиями на укрепленном фронте, ни одна из сторон не понимала происшедшего изменения способов ведения боя и возможностей обороны на укрепленном фронте ограниченными силами. Опасаясь ослабления прочно стабилизованного фронта, ни германское ни французское командование не сумело создать решающего перевеса в силах. Антанта не сумела кроме того использовать свое выгодное положение на фланге вследствие ошибок VI франц. армии и нерешительных действий конницы в первый период операции. Успехом командования Антанты следует считать то, что ему удалось загнуть фронт герм. армий к северу и т. о. обеспечить базы англ. экспедиционных армий и их сообщения через море с собственной страной. Командование Антанты первое учло возросшую огневую силу укрепленных позиций и с 17 октября прекратило наступательные попытки на укрепленном фронте от реки Уазы до Вердена впредь до увеличения запасов арт. снабжения. В целом эта операция приняла характер действий с ограниченными целями. Приблизительно равные силы обеих сторон благодаря использованию железных дорог и всех средств сбороны быстро создавали стабилизованный фронт на всем театре. В операции «Б. к м.» железные дороги сыграли крупную роль как один из важнейших оперативных факторов. Обе стороны оказались на высокой ступени жел.-дор. подготовки. За время «Б. к м.» была осуществлена переброска вдоль фронта с В. на С. по железным дорогам: с герм. стороны—18 армий и 4 кав. корпусов и 3 арм. управлений; с франц. стороны—30 пех. и 8 кав. дивизий, 2 арм. управлений и всей англ. армии.

Лит.: Новицкий В. Ф., Мировая война 1914—1918. Кампания 1914 г. в Бельгии и во Франции, т. 2, М., 1928; Зайончковский А. М., Мировая война 1914—1918, 2 изд., М., 1931; Les armées françaises dans la grande guerre, t. 1, v. 2, P., 1925; Duffour, La guerre de 1914—1918, t. 1, P., 1923; Schwarte M., Der grosse Krieg 1914—1918, T. 1, Lpz., 1921; Palat, La grande guerre sur le front occidental, t. 7—La course à la mer (14 septembre—15 octobre 1914), Paris, 1921; Edmonds J. E., Military Operations. History of the Great War, v. 1, L., 1922; Der Weltkrieg 1914—1918, B-de 5 u. 6, bearbeitet im Reichsarchiv, B., 1929.

БЕГИН-, не употребляемая самостоятельно приставка перед названием нижнего рея бизань-мачты (бегин-рей), а также ее снастей, т. е. бегин-брас, бегин-топенант.

БЕГЛЫЙ ОГОНЬ, вид огня арт-ии, ведущийся самостоятельно каждым орудием батареи. Б. о. ведется с наибольшей возможной скоростью без ущерба для точности наводки и установки трубки до тех пор, пока каждое орудие не сделает назначенного числа выстрелов, или до команды «стой!»; применяется для поражения движущихся и живых целей, бронемашин, самолетов и для стрельбы снарядами с нестойкими ОВ (см. *Огонь* артиллерии).

Лит.: Наставление артиллерии РККА, Правила стрельбы по наземным целям, 1931.

БЕГУНЫ, отборные и специально тренированные бойцы для передачи письменных и устных сообщений накоротке (100—150 *м*, 200—300 шагов); применяются под огнем в роте и бат-не, когда другие средства связи не действуют. Скорость передачи вдвое больше, чем нетренированными посыльными. Тренировка требует ежедневных упражнений в течение долгого времени, почему выбывшие из строя Б. заменяются с большим трудом. В войне 1914—1918 Б. широко применялись в англ. армии, где благодаря развитию спорта имелось достаточное количество подготовленных бегунов. По уставам РККА этим термином называют пеших посыльных (связных), которые должны обладать качествами бегунов.

Лит.: БУА РККА 1927, ч. 2, § 37.

БЕГУНЫ, тяжелые парные катки (весом каждый около 5 *т*). Б. бывают каменные, бронзовые, чугунные и стальные. Применяются при фабрикации дымного пороха для измельчения и смешения состава (см. *Дымный порох*).

БЕГУЧИЙ БЛОК, см. *Блок*.

БЕГУЧИЙ ТАКЕЛАЖ, см. *Такелаж*.

БЕДНЫЙ ДЕМЬЯН, см. *Демьян Бедный*.

БЕЖЕНСТВО, массовое бегство населения из прифронтовой полосы или приграничных районов вглубь своей страны или через границу на территорию соседних государств. Б. имеет свою историю: в древности, в средние века—бегство негородского населения в укрепленные города. Но если в далеком прошлом оно вызывалось тем, что захваченная противником территория предавалась «потоку и разграблению», а население уводилось в рабство, то в современную эпоху Б. вызывается в основном стремлением избегнуть смертоносного действия боевых средств воюющих сторон, политического, национального и религиозного угнетения со стороны завоевателя (в войну 1914—18—в Галиции, Польше, Армении, Сев. Франции, Бельгии, Сербии), трудовой повинности и неизбежного ухудшения условий жизни в прифронтовой

полосе (эпидемии, голод, реквизиции и др.). Собственно беженство следует отличать от применявшегося царским командованием при отходе русской армии на В. в 1915, под видом беженства, массового принудительного выселения из прифронтовых и близких к фронту местностей местного населения (поляков, белоруссов, украинцев, евреев, латышей и др.). Лишенное всякой целесообразности, это варварское выселение объяснялось царскими властями необходимостью эвакуации пригодного к воен. службе населения или же очищения прифронтовой полосы от якобы «изменнических», «шпионских» элементов; выселение производилось и с территорий, отвоеванных у противника. Истинная причина выселения заключалась в том, что царизм пытался, с одной стороны, представить часть беженцев (угнетенных национальностей) в качестве виновников поражений русской армии, с другой,—потоком беженцев одурманить широкие массы угрозой «германской опасности» и создать видимость «всенародной войны». Вследствие огромного протяжения фронтов и применения дальнобойной арт-ии, авиации и отравляющих веществ Б. и выселение под видом Б. из прифронтовой полосы в войну 1914—18 приняли грандиозные размеры. Число «беженцев» в России доходило до 5 млн. чел. обоего пола и всех возрастов. К этому надо добавить десятки тысяч румын, бежавших на территорию России при наступлении армий центр. держав. В мае 1915 были выселены из Польши, Литвы и Белоруссии в течение нескольких часов сотни тысяч евреев. Данные о числе беженцев, которым оказывалась помощь, свидетельствуют о крайней нужде беженской массы. Помощь беженцам оказывалась гл. обр. благотворительными организациями, субсидируемыми правительством, причем оно, все более теряя почву под ногами, боялось проявления инициативы в этом деле даже цензовой «общественности» и мешало ей в работе. В Петрограде вначале помощь беженцам оказывалась Особым присутствием по призрению нищих. Б. в России отражалось чрезвычайно тяжело и на армии и на трудящихся массах тыла. Усиливавшиеся в периоды отступления армии потоки беженцев запружали заполненные отступающими войсками дороги. Тесно соприкасаясь с войсками, беженцы ухудшали санитарное состояние армии, и без того чрезвычайно низкое, усиливали распространение инфекционных заболеваний. В тылу скопление беженцев в городах (напр. в Самаре беженцы составляли ок. 28% населения города) способствовало росту дороговизны и еще более ухудшало жилищно-санитарные условия жизни трудящихся масс. Как и другие социальные бедствия, вызываемые капиталистич. строем, Б. характеризовалось голоданием, высокой смертностью, особенно детей, эпидемиями, ростом числа деклассированных и беспризорных, эксплоатацией беженцев. В Саратове смертность среди беженцев превосходила смертность среди местного населения в 2,5 раза, а среди детей беженцев—в 4 раза. Капиталисты находили в лице беженцев (36% коих «осело» в городах) дешевую рабочую силу.

В послефевральский период (1917) военные власти в течение нек-рого времени воздерживались от принудительных выселений. Однако последовавшее за провалом июньского наступления Керенского усиление контрреволюционных элементов в армии вызвало возобновление старых методов, и начались новые массовые выселения. Среди самой беженской массы в период революции шла политич. диференциация. С одной стороны, часть беженской массы включалась в революционное движение, с другой стороны, малосознательная часть крестьян-беженцев часто поддавалась влиянию буржуазной, шовинистической агитации и давала пополнения различным контрреволюционным национальным воен. формированиям, выступавшим под флагом нейтралитета (напр. польские части).

После Октября, с выходом России из империалистич. войны, перед советским пр-вом стал вопрос о реэвакуации беженцев и в частности солдат-беженцев. Иллюстрацией отношения к беженцам сов. власти может служить постановление Первого общеармейского съезда по демобилизации армии (в конце 1917), указывавшее, что «в виду громадных потерь, понесенных жителями оккупированных областей в момент ликвидации конского состава и воен. имущества, лошади и имущество должны быть распределены соответственно понесенным потерям больше, чем в остальной части России. Если же условия мира исключат эту возможность, то посильная помощь должна быть оказана тем товарищам-борцам, которые останутся в России, получив, как все трудящиеся, землю». Кроме Всероссийского союза беженцев была образована под председательством И. С. Уншлихта Центральная коллегия о пленных и беженцах (Центропленбеж) для объединения работы в этой области. Усилия советского пр-ва наталкивались на противодействия герм. воен. властей, к-рые выдавали разрешения на въезд только буржуазии и отказывались пропускать бедноту на оккупированную территорию.

Резкими отличиями от Б. в войну 1914—18 характеризовалось Б. в период гражданской войны 1917—20. Беженские потоки диференцировались по классово-политической линии. В красный тыл уходили как правило семьи революционных рабочих и крестьян; в белый тыл—помещики, буржуазия, духовенство, кулачество, частично — квалифицированная интеллигенция, причем при окончательном разгроме белых армий большинство этих элементов превращалось в белоэмигрантов. В гражданскую войну 1917—20 Б. как уход вглубь страны больших размеров не принимало. Это объясняется, во-первых, маневренностью военных действий, во-вторых, тем, что в гражданскую войну грань между «фронтом» и «тылом» часто стиралась, и, в-третьих, тем, что огромная часть пролетариата, а также близкого нам крестьянства в тыл не уходила, а вступала в вооруженную борьбу против белых в тылу у них, вливаясь в партизанские отряды, вступая в регулярные части и отступая вместе с ними (например с красными Таманскими войсками, спасаясь от преследования белых, ушло с Кубани до 10 000 чел.; из Одессы и других городов юга Украины во время захвата их белыми летом 1919 ушло на С. вместе с «Южной группой» XII армии свыше 10 000 чел. коммунистов, советских работников с семьями). Значительную часть беженской массы при отступлении Красной армии, особенно в Белоруссии и на Украине, составляли евреи; помимо евреев-пролетариев бедняков, уходивших по социально-политическим мотивам, большие еврейские массы бежали от погромов, систематически устраиваемых белыми войсками и контрреволюционными бандами.

В случае необходимости органы советской власти при помощи общественных организаций (РОКК, Осоавиахим и др.) будут организованно эвакуировать население из района военных действий. При организованной *эвакуации* (см.), регулируемой органами советской власти, основная задача гражданских и в особенности военных органов (штабов корпусов и начальников военных дорог) в отношении эвакуируемых вглубь страны из непосредственного района военных действий масс сводится к тому, чтобы внести в это движение максимум организованности с целью борьбы против загромождения тылов, путем оказания помощи этим массам, а также политической работы среди них. Предпосылкой успешной борьбы с Б. является непрерывная политическая работа по разъяснению трудящимся характера будущей войны, а также практика местной (временной) эвакуации из наиболее угрожающих жизни населения районов (перед боями).

Реэвакуация населения—чрезвычайно сложное мероприятие. По мере продвижения вперед действующей армии, и особенно по окончании войны, трудящиеся, ушедшие из прифронтовой полосы, стремятся как можно скорее вернуться на родину, что угрожает закупорить пути сообщения. Поэтому реэвакуация должна проводиться организованно. В отличие от буржуазных стран, в которых реэвакуация беженцев сопровождается распределением пособий и возмещений «пострадавшим» капиталистам и кулакам, политика советской власти состоит в непосредственной помощи трудящимся наряду с мерами по восстановлению соц. хозяйства пострадавшей области в целом.

Лит.: Законы и распоряжения о беженцах, вып. 1, изд. Юридического отдела Всероссийского союза городов, Москва, 1916; Пироговский съезд 13—18 апреля 1916, П., 1916; «Известия Центральной коллегии о пленных и беженцах», Москва, 1918; «Вестник Всероссийского общества попечения о беженцах», П., 1917; Известия Всероссийского комитета помощи жертвам войны, П., 1917; Лемке М., 250 дней в царской Ставке, П., 1920 (требует критич. отношения); Ковтюх Е., «Железный поток» в военном изложении, М., 1931.

БЕЗАНСОН, город и крепость в Вост. Франции, в 50 *км* от Швейцарской границы (7-й воен. округ), центр департамента Ду (Doubs), узел ж. д. из Центральной Франции на Везуль—Нанси, Бельфор—Мюльгаузен и далее—к границам Германии и Швейцарии, на Нефшатель (Швейцария), Лозанну (Швейцария), Бурж и др. В Б. находится штаб 41-й пехотной див.

БЕЗАР-БУССОЛЬ, см. *Буссоль*.

«БЕЗБОЖНИК» популярная антирелигиозная газета. Специальное красноармейское издание «Безбожник», в целях помощи антирелигиозной работе в РККА, выпускается с февраля 1931. Выходит 6 раз в мес.—«Б.»—орган Центрального совета Союза воинствующих безбожников СССР. Издается с 1922.

БЕЗВАЛЬКОВОЕ ВЕСЛО, см. *Весло*.

БЕЗВЕСТНОЕ ОТСУТСТВИЕ, по законодательству СССР — отсутствие с места постоянного жительства, если со дня получения последних известий о месте пребывания истекло не менее одного года. Признание Б. о. производится путем выдачи свидетельства заинтересованным лицам и учреждениям соответствующими нотариальными конторами. При очередных призывах лица, являющиеся членами семьи призываемого, но признанные в установленном порядке в Б. о., должны включаться в состав его семьи при определении права его на льготу по семейно-имущественному положению.

БЕЗДЕЙСТВИЕ ВЛАСТИ, один из видов должностных преступлений (ст. 111 УК РСФСР), заключается в несовершении должностным лицом действий, к-рые оно в силу своих обязанностей должно было совершить. Б. в., проявленное лицом начсостава РККА при наличии одного из предусмотренных ст. 17 Положения о *воинских преступлениях* (см.) признаков (систематичность, корыстные виды, тяжелые последствия), влечет лишение свободы на срок не ниже 6 месяцев, а при особо отягчающих обстоятельствах—применение высшей меры социальной защиты.

БЕЗДЫМНЫЙ ПОРОХ, вид современного пороха, применяемого для стрельбы из огнестрельного оружия. Основным свойством Б. п. является его способность обращаться при сгорании целиком в газы без образования дыма и каких-либо твердых остатков. Это свойство обусловливает большую мощность (силу) боя, минимальный нагар и бездымность при стрельбе Б. п.

Типы Б. п. В настоящее время существуют два основных типа Б. п.—чисто пироксилиновый, состоящий из пироксилина, прожелатинированного нелетучим растворителем, и нитроглицериновый, состоящий из пироксилина с примесью *нитроглицерина* (см.) в количестве от 30 до 45%, к-рый является желатинизатором пироксилина и увеличивает силу бездымного пороха.

Нитроглицериновые Б. п. делятся на два типа: а) баллистит (Нобель), изготовляемый из растворимого пироксилина и поэтому не требующий каких-либо дополнительных растворителей, т. к. желатинизация его производится нитроглицерином, и б) кордит (Абель), изготовляемый из нерастворимого пироксилина и поэтому желатинируемый при помощи дополнительного растворителя (ацетон). Кроме того к Б. п. следует отнести смеси из аммонийной селитры и угля, спрессованных в виде цилиндров. Эти смеси применялись в герм. армии в качестве суррогата Б. п. В соответствии с особенностью строения пороховой массы (затвердевший, плотный коллоид) горение отдельных элементов (зерен) происходит параллельными слоями, что является характерной особенностью Б. п., отличающей его от дымного пороха, в котором горение происходит одновременно по всей массе вследствие прохождения пламени через мельчайшие поры, имеющиеся в спрессованной селитро-серо-угольной смеси. Способность Б. п. гореть параллельными слоями выдвигает весьма важный вопрос о толщине горящего слоя, т. к. толщиной горящего слоя и формой зерна можно регулировать количество газов, получающихся по мере сгорания зерна, а следовательно и темп горения пороха. В связи с особенностями горения Б. п. оказалось возможным получить бóльшие начальные скорости снаряда при том же давлении пороховых газов на дно и стенки канала орудия, чем при стрельбе дымным порохом, а также уменьшить вес заряда. Это преимущество Б. п. позволило уменьшить вес боеприпасов, размеры камор в арт. орудиях, а также увеличить число мест для укладки

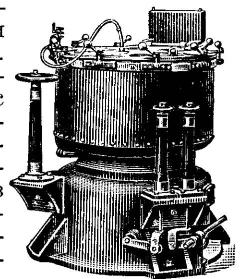


Рис. 1.

выстрелов в передках, зарядных ящиках и на арт. складах. Применение Б. п. при стрельбе из орудий облегчило уход за каналом орудия, так как Б. п. дает ничтожное количество нагара и не требует пробанивания орудия после каждого выстрела. В тактическом отношении введение Б. п. для стрельбы арт-ии давало следующие преимущества: отсутствие дыма при стрельбе относительно скрывало расположение арт-ии от наземного противника и позволяло увеличить скорострельность, так как давало возможность наводки (дым не закрывал точки наводки); кроме того повышение дальнобойности и меткости усиливало боевую мощность арт-ии. Применение Б. п. для стрельбы из ружей дало возможность понизить калибр винтовки до 3''' (7,6 *мм*) при начальной скорости 610 *м/ск*, а затем и до 2,5''' (6,5 *мм*) при начальной скорости 760 *м/ск* и сконструировать магазинное оружие. В дальнейшем (конец 19 в.) давление пороховых газов Б. п., образующихся в канале оружия, удалось использовать как движущую силу в механизмах *автоматического оружия* (см.).

Свойства Б. п. 1) Удельный вес колеблется от 1,55 до 1,63 в зависимости от состава Б. п. и способов фабрикации. 2) Гравиметрическая плотность от 0,700 до 0,850; для увеличения гравиметрической плотности мелких зерненых порохов применяют обработку в барабанах с графитом, иногда с одновременной флегматизацией, после чего гравиметрическая плотность значительно увеличивается и в отдельных сортах достигает 0,950. 3) Объем газов, выделяемых 1 *г* пороха при взрывании в манометрической бомбе при газообразной воде и нормальных условиях, 850—950 *см*³. 4) Количество тепла, выделяемое 1 *г* пороха (вода газообразная), ок. 875—950 cal. 5) Темп-ра горения для пироксилиновых порохов ок. 2 500°, для нитроглицериновых с большим содержанием нитроглицерина—до 3 500°. 6) Сила пороха 8 800—9 500 *кг/см²*. 7) Воспламеняется при быстром нагревании до 170—180°. 8) При трении или ударе порох воспламеняется, как и при попадании руж. пули. 9) Толщина и содержание летучих веществ в пороховом зерне сильно влияют на баллистич. качества пороха. Для небольших изменений чисто пироксилинового пороха можно пользоваться следующими эмпирическими формулами:

$$1)\ \Delta v = -0{,}04\, v\Delta H;\ \Delta p = -0{,}15\, p\Delta H,$$

$$2)\ \Delta v = -{}^1/_3\, v\,\frac{\Delta e}{e};\ \Delta p = -{}^4/_3 p\,\frac{\Delta e}{e},$$

$$3)\ \Delta v = 0{,}0011\, v\Delta t;\ \Delta p = -0{,}0036\, p\Delta t,$$

где Δv и Δp—изменения скоростей и давлений, v и p—наблюденные начальная скорость и давление, ΔH и H—изменение содержания летучих веществ (влажности) и фактическое содержание летучих веществ, Δe и e—изменение толщины горящего слоя и фактическая толщина его, Δt и t—изменение темп-ры и темп-ра, при к-рой фактически производилась стрельба.

Фабрикация Б. п. Все современные Б. п. изготовляются из *пироксилина* (см.), представляющего собою продукт нитрации клетчатки и являющегося химич. соединением в отличие от механич. смеси, которую представлял собою селитро-серо-угольный порох. Процессом желатинизации пироксилин превращается в коллоидную массу, которая легко поддается формованию в зерна желаемого вида. После удаления из сформованной массы почти всего летучего растворителя (в порохе остается в зависимости от размеров зерен от 2 до 4,5% растворителя) зерна принимают вид отдельных элементов, состоящих из твердой массы, однообразной по своему физич. и химич. строению. Масса эта имеет коричневый цвет и при полной желати-

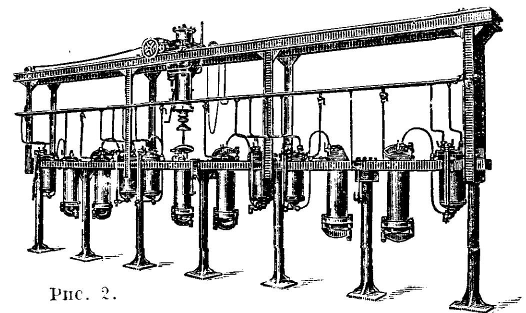


Рис. 2.

низации почти прозрачна. В целях увеличения химической стойкости Б. п. в пороховую массу в процессе производства прибавляется незначительное количество (1—1,5%) стабилизирующих примесей (см. *Стабилизатор*) в виде дифениламина, централита (четырехзамещенное производное молевины), амилового спирта, вазелина и т. п. Однако в связи с происходящей во время продолжительного хранения потерей заключающегося в Б. п. летучего растворителя он может изменять свои баллистические качества. Нитроглицерин имеет способность выпотевать (эксудировать) из пороховой массы, что вредно отзывается на баллистических качествах Б. п. и вызывает опасность при его хранении. В целях придания Б. п. постоянства в отношении сохранения баллистич. качеств его изготовляют на трудно летучем растворителе с содержанием нитроглицерина не более 25% и на нелетучем растворителе. В качестве нелетучего растворителя обыкновенно применяется тринитротолуол, который в расплавленном состоянии желатинизирует пироксилин.

Важнейшие процессы производства. 1) Обезвоживание нитроклетчатки посредством вытеснения находящейся в ней влаги алкоголем в центрифугах (рис. 1) или специаль-

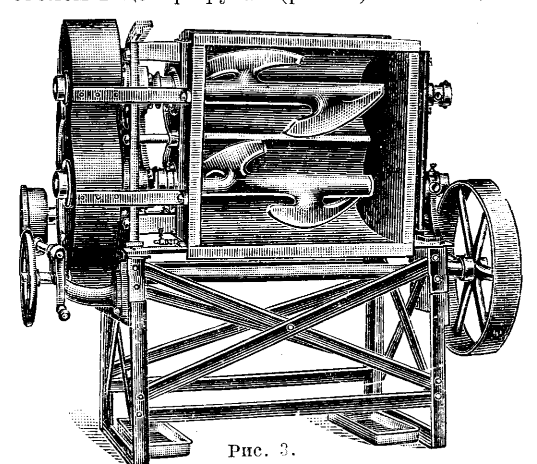


Рис. 3.

ных диффузионных аппаратах (рис. 2), в к-рых нитроклетчатка промывается последовательно все более и более крепким алкоголем, а затем подвергается прессованию, после чего в ней остается такое количество алкоголя, какое необходимо для дальнейшей желатинизации. Наи-

более быстрый способ обезвоживания состоит в продавливании спирта через прессованный под небольшим давлением пироксилин с последующей отжимкой избытка спирта. Операция обезвоживания исключается в том случае, если процесс желатинизации производится с влажной нитроклетчаткой (баллистит, порох на твердом растворителе и т. п.). 2) Желатинизация нитроклетчатки, т. е. превращение ее в коллоидное состояние для пироксилиновых порохов, производится продолжительной обработкой нитроклетчатки, содержащей алкоголь, с прибавкой к ней необходимого количества эфира в особых мешателях (рис. 3) до превращения ее в однородную рассыпчатую массу. Такие же аппараты пригодны для желатинизации нитроглицериновых порохов типа кордита, тогда как желатинизация пороховой массы для пороха типа баллистита производится предварительным смешением составных частей под водой с последующим вальцеванием полученной массы между нагретыми вальцами. 3) Уплотнение и дальнейшая желатинизация пороховой массы вальцеванием в том случае, когда она выходит из мешателей недостаточно плотная и однородная. Иногда такое вальцевание имеет целью получение пороха в виде листов определенной толщины, которые затем разрезаются в зерна определенной формы и размеров. 4) Прессование специальными прессами готовой пороховой массы в форме лент, шнуров, трубок, стержней квадратного или круглого сечения с внутренними каналами (рис. 4). 5) Провяливание или предварительная просушка для частичного удаления летучего растворителя и для придания большей прочности прессованным лентам или трубкам пороха. 6) Резка провяленных лент или трубок для придания им соответственных размеров по длине на особых резальных машинах (рис. 5). 7) Вымочка в холодной или теплой воде для ускорения процесса сушки. 8) Просейка зерненых порохов и сортировка вручную крупных ленточных или трубчатых порохов. 9) Окончательная сушка пороха для возможно полного удаления из него летучего растворителя при темп-ре 40—50° С; эта операция производится нередко с улавливанием растворителя в особых аппаратах (рис. 6). 10) Поверхностная обработка пороха с целью дополнительной желатинизации наружной поверхности его каким-нибудь твердым растворителем (централит, камфора), что делает порох способным к прогрессивному горению. Такой процесс «флегматизации» применим к зерненым порохам в виде пластинок или коротких трубочек. 11) Графитование порохов с целью уплотнения их наружной поверхности, в частности в пироксилиновых порохах графитование уничтожает способность к электризации и кроме того служит для увеличения гравиметрической плотности как пироксилиновых, так и нитроглицериновых Б. п. 12) Смешивание пороха для получения более однородных баллистич. качеств. 13) Увлажнение в сушильнях, специальных зданиях или на открытом воздухе до нормального содержания влажности. 14) Укупорка и испытание.

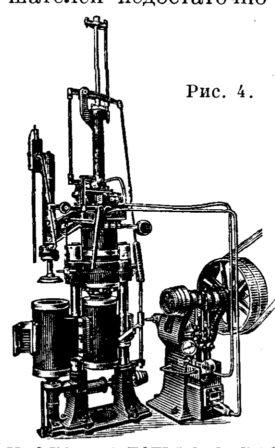


Рис. 4.

В целях наиболее надежного обеспечения Б. п. от химического р а з л о ж е н и я (потеря химической стойкости вследствие потери летучего растворителя) и от изменения баллистич. качеств хранение Б. п. производится в герметической укупорке. В целях устранения возможности изменения количества влаги в порохе в самое последнее время делаются попытки изготовить негигроскопический Б. п., а для избежания потери Б. п. летучего растворителя переходят на порох, изготовляемый на трудно летучем или нелетучем растворителе. Особенно неблагоприятное влияние на химич. стойкость пороха оказывает хранение его при высоких температурах. Если при темп-ре в 75° С химич. разложение Б. п. наступает через 200 суток, то при темп-ре в 95° С разложение происходит через 15—20 суток. В армии США считают, что за год хранения Б. п. при темп-ре −18° С (мороз) происходит примерно такое же падение стойкости, как за сутки хранения при темп-ре +40° С. В РККА принято не допускать в хранилищах Б. п. темп-ры выше +31° С. При нормальных условиях хранения, т. е. при вполне исправной герметической укупорке, при темп-ре хранения не выше +31° С, Б. п., приготовленный в нормальных условиях фабрикации из вполне чистых материалов и содержащий в себе примесь стабилизатора, не теряет своей химич. стойкости в течение 30—35 лет. Б. п., не содержащий в себе стабилизирующих примесей или изготовленный по пониженным ТУ (во время войны 1914—18) и с применением ускоренных методов фабрикации, не имеет достаточного запаса прочности и начинает разлагаться через более короткий срок. Химич. разложение Б. п. связано с выделением тепла, и если это тепло не будет теряться в окружающую среду, темп-ра разлагающегося пороха может подняться до самовоспламенения. Самовоспламенение Б. п. вызывает пожары в хранилищах, которые при отсутствии надлежащих мер предосторожности или при несоблюдении правил устройства складов могут вызвать тяжелые последствия. Известны случаи взрывов на воен. кораблях, происшед-

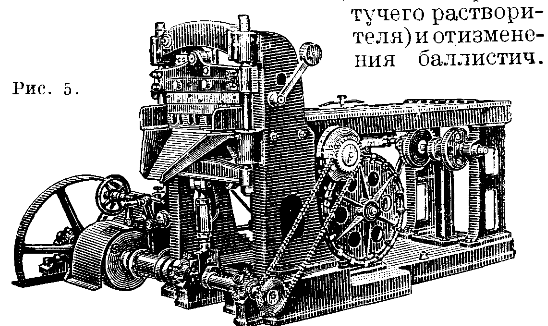


Рис. 5.

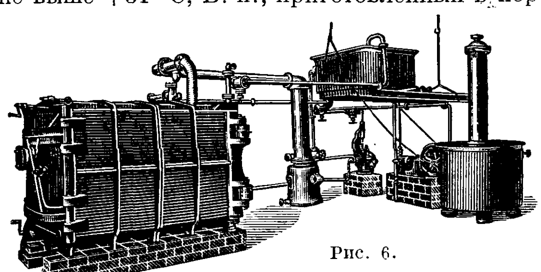


Рис. 6.

ших от самовоспламенения Б. п. (Франция—1907 и 1911), а также и в складах (США—1924). Для контроля за состоянием Б. п. производятся периодические испытания образчиков по специально разработанным пробам на стойкость. По результатам этих испытаний делается заключение о пригодности Б. п. для дальнейшего хранения, или он назначается на исправление или переделку. В крайнем случае, когда запас прочности Б. п. является слишком малым, его уничтожают сжиганием. Сильно разложившийся Б. п., потерявший всякий запас химич. стойкости, может быть определен по особым признакам явного разложения, к числу которых относится своеобразный запах окислов азота, выделяющихся при процессе разложения. В нек-рых случаях на зернах Б. п. появляются отдельные гнезда сильного разложения, выделяющиеся из общей массы порохового зерна в виде прозрачных светлых пятен.

Для устранения блеска пламени при ночной стрельбе, к-рый слепит орудийный расчет и демаскирует стреляющую батарею, в последнее время приступили к изготовлению беспламенного Б. п., заключающего в своем составе вещества, гасящие пламя. Беспламенные выстрелы могут быть получены и при добавлении пламегасящих веществ (см. *Пламегасители*) к зарядам из обыкновенного Б. п. Для стрельбы из различных арт. орудий применяются различные марки Б. п., имеющие один и тот же состав, но отличающиеся друг от друга размерами зерен.

Основным размером, характеризующим баллистич. свойства Б. п., является толщина горящего слоя, к-рая устанавливается для каждого типа или для группы типов огнестрельного оружия. По размерам зерен пороха обозначаются марками в виде букв или в виде цифр.

До последнего времени в большинстве стран марки порохов обозначались буквами.

Франция. Все марки бездымных пироксилиновых порохов обозначаются буквой B (blanc—белый, в отличие от дымного, т. е. черного). BF—для стрельбы из винтовок (fusil—ружье); BC—для стрельбы из полевых орудий (champ—поле); BSP—для стрельбы из осадных орудий (siège—осада); BM—для стрельбы из морских орудий (marin—морской). К вышеобозначенным маркам, если порох имеет стабилизатор, прибавляются буквы AM (амиловый спирт) или DA (дифениламин), например B-AM или BC-DA.

Германия. В марке пороха проставляется и форма зерен, напр.: Gew. Bl. P.—оружейный (Gewehr) пластинчатый (Blättchen) порох (Pulver); Gesch. R. P.—пушечный (geschütz) трубчатый (Röhren) порох; S. P.—порох для патронов с остроконечной пулей (Spitzgeschoss).

СССР. Марка X—холостой, т. е. для холостой стрельбы; B—винтовочный, для стрельбы из винтовок; ВЛ—для стрельбы из винтовки с легкой пулей; СП—скорострельный полевой, т. е. для стрельбы из полевых скорострельных пушек; Б-6, Б-12—для стрельбы из береговых пушек калибром в 6″ и 12″.

С переходом к зерненым порохам в СССР принято обозначать марки в виде дроби, в числителе к-рой ставится толщина горящего слоя в десятых долях миллиметра, а в знаменателе—число канальцев, напр. 9/7 обозначает, что порох имеет толщину горящего слоя в 0,9 *мм*, а зерно имеет 7 продольных канальцев.

Из двух основных типов Б. п. пироксилиновый порох применяется в настоящее время во Франции, США, Японии, Польше и СССР, нитроглицериновый—в Англии и Италии. Германия 1914—18 применяла оба типа Б. п.

История. Исследования второй половины 19 в., имеющие целью увеличение дальнобойности всех систем оружия, заставили искать более мощное метательное средство, чем селитро-угольный дымный порох, применявшийся в течение более пятисот лет. Повышение скорострельности полевой и мелкокалиберной артиллерии и в особенности ручного оружия также требовало отказа от прежнего селитро-серо-угольного пороха, оставлявшего в канале оружия большое количество твердого нагара, необходимость удаления к-рого тормозила рост скорости стрельбы. Первые попытки применения нового ВВ для стрельбы из арт. орудий относятся к 60-м годам 19 в., когда австрийский артиллерист фон-Ленк предложил применять в качестве зарядов непрожелатинированный пироксилин. Так как сам по себе пироксилин сгорает весьма быстро и является непригодным в качестве метательного вещества, то для урегулирования скорости горения нитрованное волокно (пироксилин) обращалось в пряди и свивалось в тугие жгуты. Предложение Ленка не могло найти широкого применения по двум причинам. а) Пироксилин, применяемый в виде волокна, не мог быть в достаточной степени отмыт от нитрационных кислот и поэтому не обладал химич. стойкостью, быстро разлагался, производя пожары и взрывы. б) Регулирование скорости горения пироксилина путем превращения пронитрованного волокна в пряди и жгуты не было надежным, вследствие чего наблюдались случаи разрыва орудий. Только после того как в 70-х гг. 19 в. английский химик *Абель* (см.) предложил для полной отмывки пироксилина от нитрационных кислот предварительно измельчать пронитрованное волокно, а в 80-х гг. 19 в. франц. инженер Вьель открыл способ желатинирования пироксилина при помощи различного рода летучих растворителей, пироксилин в виде Б. п. в течение 10—15 лет повсеместно вытеснил дымный порох и благодаря своим несомненным преимуществам получил большое распространение в качестве метательного вещества для стрельбы из огнестрельного оружия. Введение в конце 80-х и в начале 90-х гг. 19 в. магазинных ружей, а вслед затем и автоматич. оружия всецело связано с применением Б. п.

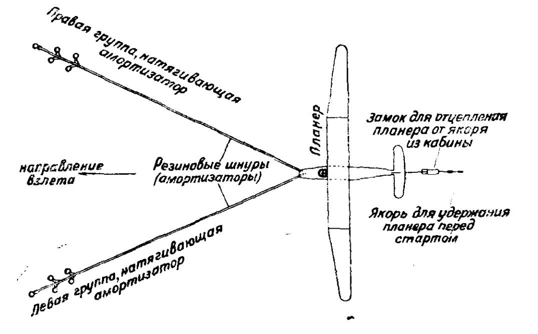
Лит.: Броунс С. А., Технология порохов, 3 ч., Л., 1925—30; Технические условия на прием бездымных порохов и зарядов с пороховых заводов, М., 1929; Жуковский П., Возможные пути усовершенствования и удешевления бездымных порохов, М., 1927; Болдырев В. А., Краткий курс технологии пороха, М.—Л., 1932; Сухаревский М. и Першаков Ф., Курс теории взрывчатых веществ, М.—Л., 1932; Довгалевич Н. и Иванов А., Сборник сведений об орудиях, лафетах, снарядах и зарядах из бездымного пороха, М., 1923; их же, Анализ применения бездымных порохов к револьверам и пистолетам, М., 1927; Дружинин, Вероятное влияние бездымного пороха на тактику трех родов оружия, СПБ, 1892; Каст Г., Взрывчатые вещества и средства воспламенения, пер. с нем., М.—Л., 1932; Brunswig H., Das rauchlose Pulver, B., 1926; Cobart Donnalle M., Les poudres de la guerre et de la marine, 1919; Buisson A., Le problème des poudres au point de vue technique, économique et national, P., 1913; Mémorial des poudres publié par les soins du Service des poudres avec l'autorisation du Ministère de la guerre, P., 1932. *Н. Жуковский.*

БЕЗЕЛЕР, Ганс (1830—1921), германский генерал. Участвовал в войне 1870—71. В 1900—нач-к корпуса инж. войск и крепостей. В 1907 уволен в отставку; в начале войны 1914 назначен командиром корпуса, руководил осадой *Антверпена* (см.) в 1914, а в 1915—*Новогеоргиевска* (см.). Будучи герм. генерал-губернатором в оккупированной Польше (1915—18), Б. осуществлял одну из задач политики герм. империализма на востоке, заключавшейся в плане создания «независимой» Польши из части б. территории России. При этом имелось в виду аннексировать часть польской территории на З., а в виде компенсации присоединить к Польше часть Белоруссии. В Польше предполагалось сформировать 4—5 дивизий («польская армия»). Б. являлся автором проекта «акта»

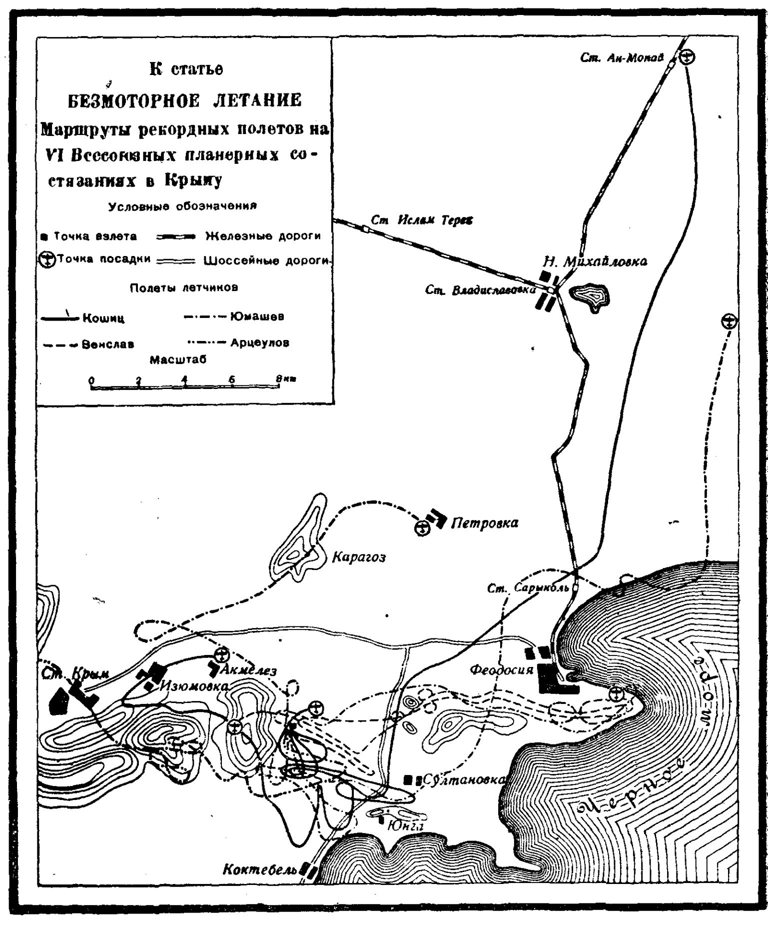
Вильгельма и Франца Иосифа от 5/XI 1916, обещавшего населению быв. русской Польши «независимость». Проводившаяся Б. политика укрепления связи с польскими «активистами» (австро-германской ориентации), в частности с их вождем Пилсудским, потерпела полное крушение в 1917, когда оказалось, что польские массы не поддерживают Пилсудского, к-рый вскоре превратился в «антантофила» и был арестован Б. по распоряжению герм. правительства.

Лит.: Людендорф Э., Мои воспоминания о войне 1914—18 гг., тт. 1—2, М., 1923; Stachiewicz J., Niemieckie plany organizacji wojska polskiego w czasie wojny swiatowej, «Niepodległość», Warszawa, 1930, t. 1, zeszyt 2.

БЕЗМОТОРНОЕ ЛЕТАНИЕ (планеризм), летание на *планерах* (см.)—летательных аппаратах, подобных самолету, но не имеющих мотора.



Б. л. представляет собой наиболее современный и интересный вид спорта, являясь в то же время мощным средством вовлечения новых кадров авиаработников и широкой пропаганды авианизации страны. «Планеризм—это первый подступ к овладению самолетом в воздухе, планерное дело—первая ступень к подготовке командиров воздушного океана и инженеров воздушных кораблей» (Ворошилов). Б. л. имеет крупное воен. значение: помимо вовлечения и отбора новых кадров Б. л. значительно ускоряет и облегчает самообучение в авиационных школах учеников - летчиков, прошедших предварительно курс планерных школ, и таким образом планеризм является своеобразной «авиационной допризывной или вневойсковой подготовкой». Различают два основных вида Б. л.: скользящий (планирующий) и парящий полеты. Простой скользящий полет происходит так же, как и обычное планирование моторного самолета, который, идя на посадку, выключает мотор. Парящий полет, подобный полету хищных птиц, которые могут часами держаться в воздухе, не шевеля крыльями, возможен лишь при наличии восходящих токов воздуха, образующихся вследствие: 1) отражения воздушного потока неровностями земного рельефа, 2) неравномерного нагревания отдельных участков воздуха, обусловленного устройством земной поверхности или влиянием находящихся поблизости облаков. Если скорость восходящего потока воздуха равна или же превышает скорость снижения планера (обусловленную земным притяжением и аэродинамическими качествами данного типа планера), последний может летать, не теряя высоты или даже набирая ее. В этом случае планер держится в воздухе до тех пор, пока не прекратится воздушный поток или же пока пилот не выведет его из потока. Наличие на современных планерах таких же органов управления, как и на самолетах, позволяет пилоту маневрировать планером в воздухе по своему желанию. Наиболее благоприятные для Б. л. условия встречаются обычно в холмистой местности, обеспечивающей возможность планирования с возвышенности и использования восходящих потоков. Запуск планера в воздух производится обычно с обращенного в сторону ветра склона возвышенности, причем планер разгоняют против ветра резиновыми шнурами (самолетными амортизаторами). Для этого амортизаторы, зацепленные своим концом за крюк в носовой части планера, натягиваются 6—10 человеками, а планер в это время удерживается на месте специальным приспособлением. По сигналу планерист движением рычага в кабине освобождает это приспособление и, увлекаемый амортизатором, буквально «выбрасывается» в



воздух. В последнее время получают все большее распространение и другие способы запуска планеров—путем буксировки планера моторной лодкой, автомобилем (автостарт) и наконец самолетом (авиастарт). Последний способ к настоящему времени уже развился в самостоятельную область применения планеров для целей *воздушной буксировки* (см.). Имеющиеся результаты сулят широчайшие возможности использования буксируемых планеров для целей воздушного транспорта и особенно для непосредственно военного применения (воздушного десанта и т. п.). Б. л., предшествовавшее появлению современной моторной авиации, было оставлено во время войны 1914—18 и в настоящее время снова возродилось в большинстве стран в виду того значения, какое оно имеет для авиации в научно-исследовательской и учебной работе, а также как средство воздушного спорта и вовлечения в ряды авиаработников новых кадров. Небольшая по сравнению с самолетами стоимость планеров, значительно более простое управление ими благодаря малым скоростям (40—60 *км/ч*) и ничтожные эксплоатационные расходы обеспечили широкое развитие безмоторного летания.

До последнего времени Б. л. было наиболее развито в не имеющей воен. авиации Германии, и к наст. времени там поставлены на планерах такие рекорды: 16 часов продолжительности полета, 225 *км* дальности полета по прямой и 3 000 *м* высоты над точкой взлета.

Первые опыты Б. л. в России относятся к концу 19 в., когда известный теоретик авиации Н. Е. Жуковский, ознакомившись в Германии с работами пионера планеризма, Лилиенталя, привез в Москву один из его планеров.

В СССР планеризм начал развиваться с 1922, а уже осенью 1923 под Коктебелем (в Крыму) были организованы первые всесоюзные планерные состязания, показавшие очень хорошие результаты. С тех пор планерные состязания повторяются ежегодно. По достижениям в безмоторном летании СССР занимал после Германии второе место в мире. Однако блестящие достижения наших планеристов, установивших ряд мировых рекордов на Всесоюзном слете в 1932, показывают, что лозунг «перегнать» будет осуществлен советскими планеристами уже в 1933 и Германии придется уступить свое первенство.

СССР по массовому распространению Б. л. уже вышел на первое место. К концу 1932 Осоавиахим, принявший на себя руководство безмоторным летанием, насчитывал свыше 70 школ с несколькими тысячами обучающихся безмоторному летанию; число планеристов намечено довести в 1933 до 30 000, в 1934—до 50 000 и к концу второй пятилетки—до 500 000 чел., что делает Б. л. подлинно массовым видом спорта. Для этого помимо планерных школ и станций Осоавиахима быстро развивается сеть кружков Б. л. непосредственно на предприятиях, в организациях профсоюзов. Материально-техническая база развития безмоторного летания обеспечивается наличием одного и постройкой ряда новых планерных заводов, а также открытием Научно-исследовательского планерного института.

Лит.: Шмелев Г. А., Безмоторное летание, М., 1926; Первые опыты парения в СССР, М., 1924; I Всесоюзные планерные испытания, М., 1925; Фадеев Н., Аэродинамический расчет планера, М., 1926; Стоклицкий С. И., Планерный кружок, Москва, 1930; журналы: «Самолет», Москва; «Вестник воздушного флота», Москва; Маркин В. В., Планеризм, Москва, 1931; Толстых И. П., Планер ИТ-4 бис и его эксплоатация, Москва, 1930; Кирпичников К., Планер-любитель, Ленинград, 1928 (с библиографией); Малиновский Л., Планер в массы, «Правда» от 3 декабря 1932.

Достижения советских планеристов на Всесоюзном слете в Коктебеле в 1932.

Вид рекорда	Фамилия планериста	На каком планере	Показатели	Цифра мирового рекорда
Наибольшая высота над точкой взлета	Гавриш	Упар	2 230 *м*	3 000 *м*
То же с пассажиром	Плесков	Е-3	1 945 *м*	1 250 *м*
Наибольшая дальность по прямой	Баруздин	Г-2	43,5 *км*	225 *км*
Продолжительность полета	Головин	Те[illegible]п	14 ч. 48 мин.	21 ч.
То же с 1 пассажиром	Плесков	Е-3	10 ч. 56 мин.	9 ч.
То же с 2 пассажирами	Бородин	Ш-3	4 ч. 01 мин.	—
Высший пилотаж				
1) Петли	в/л. Степанченок	Г-9	115 за 2 ч.	6 мин.
2) Переворот через крыло	в/л. Степанченок	Г-9	—	—
3) Штопор	в/л. Степанченок	Г-9	6 витков	—
4) Полет на спине	в/л. Степанченок	Г-9	1 мин. 08 ск.	—

Примечание. Подчеркнуты мировые рекорды.

БЕЗОБДАЛЬСКИЙ ХРЕБЕТ, один из хребтов Малого Кавказа; расположен в сев. части ССР Армении, тянется в широтном направлении от Карахачского перевала на Мокрых горах и заканчивается вершиной Дали-даг у границы ССР Армении и Азербайджанской ССР. Длина хребта ок. 115 *км*; гл. вершины: Аглаган (2 951 *м*), Халаб (2 980 *м*) и Безобдал (2 800 *м*). Гребень хребта с крутыми скатами, трудно доступен, а зимой и осенью часто бывает непроходим. Западный безлесный участок от ущелья Гюллядагель, более доступный, чем восточный, расположен на фланге оборонительной линии Мокрых гор к Ю. от Тифлиса. Б. х. пересечен ж. д. Тифлис—Ленинакан, шоссе Делижан—Караклис—Воронцовка и грунтовой дорогой Ах-булаг—Воронцовка.

БЕЗОПАСНОЕ РАССТОЯНИЕ, минимальное удаление опасных в смысле возможности взрыва мастерских и складских помещений друг от друга, а также от жилых помещений, больших дорог, сооружений и пр. Взрыв в одном месте может передаться путем детонации в другой склад или мастерскую, причем образующаяся во время взрыва воздушная волна, а также разлетающиеся осколки могут причинить значительные разрушения.

Нормы, которыми необходимо руководствоваться при размещении заводов и складов ВВ, выработаны на основе материалов, полученных при катастрофах и несчастных случаях, а также специальных опытов по взрывам ВВ. Особенного

внимания заслуживают выводы франц. и бельгийской комиссий, разработавших теорию вопроса о Б. р.: 1) разрушительное действие от центра взрыва распространяется по всем направлениям открытого пространства прямолинейно и имеет одну и ту же степень на поверхностях концентрически расположенных сфер с центром в месте взрыва; 2) по мере удаления от центра взрыва сила разрушения уменьшается по закону, который выражается уравнением $d = m\sqrt{P}$, где d—расстояние в метрах, на к-ром обнаруживается действие взрыва, m—постоянный коэфициент для данного ВВ и P—вес заряда ВВ в килограммах. Для бризантных ВВ, динамита, шеддита, мелинита коэфициент $m = 10$; зону умеренного разрушения можно рассчитать по формуле:

$$d = 10\sqrt{P}.$$

Для дымного пороха, разрушительное действие которого вдвое слабее действия бризантных ВВ, эта формула имеет вид:

$$d = 10\sqrt{\frac{P}{2}} = 7{,}07\sqrt{P},$$

где d и P имеют те же значения. Эти данные верны в том случае, если заряд помещен в оболочку с малым сопротивлением и взрыв происходит на открытом воздухе; на практике же приходится учитывать случаи взрыва в помещении, когда часть энергии ВВ тратится на разрушение здания, и ослабление действия в виду того, что склады ВВ и опасные мастерские обычно окружаются значительными валами, уменьшающими зону действия взрыва. О степени достаточной согласованности опытных данных и результатов, обнаруженных при взрывах, можно судить по нижеследующей таблице.

Сравнительные данные разрушений по опытным вычислениям и наблюдениям при взрывах на складах, в мастерских и на заводах ВВ.

Катастрофа		Взрывчатое вещество		Зона разрушения (в *м*)	
место	год	род	колич. в тыс. *кг*	наблюдаемая	вычислен. на расстоян.
Корвилен	1889	Дымный порох	5,5	340, тяжелые повреждения	500
Винья-Пиа (Италия)	1891	» »	260,0	1 500, » » 6 000, очень легкие повреждения	3 600
Сантандер (Испания)	1893	Динамит	30,0	600, тяжелые повреждения	1 700
Кикен	1895	»	20,0	1 200—2 200, в разных направлениях	1 400
Иоганнесбург (Юж. Африка)	1896	Гремучий студень	50,0	1 800, тяжелые повреждения 4 500, легкие повреждения	2 500
Лагубран	1899	Дымный порох Бездымный порох	100,0 100,0	3 200, тяжелые повреждения 7 000, легкие повреждения	2 200
Авильяна (Италия)	1900	Гремучий студень	10,0	1 300 » »	1 200
Казань	1917	Бездымный порох	1 500,0	Число повреждений неизвестно	—
Оппау (Германия)	1921	Сульфат аммония	4 500,0	700—тяжелые, 1 200—легкие	17 000
Лек-Денмарк (США)	1926	Тротил	1 000,0	825—тяжелые, 2 660—легкие	7 000

Заводские мастерские, изготовляющие порох, ВВ и капсюльные изделия, делятся на опасные—двух категорий: «А» и «Б». К категории «А» относятся мастерские, в которых взрыв может угрожать соседним зданиям, и к «Б»—мастерские, в к-рых взрыв локализируется без повреждения соседних строений. Кроме того правила предусматривают еще мастерские малоопасные и безопасные. Для определения Б. р. между опасными мастерскими категории «А», окруженными валами и изготовляющими нитроглицерин и ВВ с содержанием последнего, пользуются формулой: $d = 2{,}3\sqrt{P}$. Для опасных мастерских категории «А», производящих бризантные ВВ и дымный порох, при условии обнесения этих мастерских валами руководствуются формулой: $d = 1{,}75\sqrt{P}$. Для Б. р. между опасными мастерскими категории «А», не обнесенными валами, следует пользоваться формулой: $d = 13{,}6\sqrt{P}$, причем эта формула применяется только в случае, если мастерские относятся к динамитному и нитроглицериновому производству, для других же мастерских этой же категории пользуются формулой:

$$d = 10\sqrt{P}.$$

В СССР правила безопасности для заводов пороховых, снаряжательных и капсюльных и складов при них требуют, чтобы территория заводов или складов находилась от жилых строений, больших дорог, судоходных рек на расстоянии не менее 400 *м*; от границы ж.-д. полосы—не менее 800 *м*, а в случае нахождения в полосе ж.-д. станционных зданий, складов и пр.—на расстоянии не менее 1 500 *м* от них; от городской черты, фабрик, заводов и др. населенных мест—на расстоянии не менее 1 500 *м*; от складов ВВ и легко воспламеняющихся веществ—на расстоянии не менее 3 000 *м*.

Лит.: Сапожников А. В., Теория взрывчатых веществ, Л., 1926; его же, Заводы для производства порохов и взрывчатых веществ, М., 1929; Обязательное постановление НКТ СССР от 1 июля 1930, № 227. *Ништ.*

БЕЙДЕВИНД, ветер, направление которого составляет с диаметральной плоскостью корабля угол менее 90°. Итти в крутой Б.—значит держать так круто (близко) от линии ветра, чтобы паруса чуть-чуть не заполаскивали. У воен. шлюпок этот угол ок. 45°.

БЕЙРУТ, гл. город и порт Сирии на Средиземном м. Политич. центр т. н. «автономного» Ливана, фактически подчиненного Франции. Б.—место пребывания франц. комиссара в Сирии и вместе с тем—один из центров арабского национального движения. Населения 135 000 жит. (1919). Связан ж. д. с Дамаском и Алеппо и автомобильной дорогой через Дамаск с Багдадом (ок. 2 дней пути) и далее—с Тегераном. Через Б. проходит франц. воздушная линия в Индо-Китай. Обширная гавань Б.—глубиной 7,5—13,5 *м*, у набережной—4—8 *м*; якорная стоянка на рейде открыта для северных ветров; военно-морская база Франции.

С 1733 по 1919 Б. принадлежал Турции. В 1772 подвергся бомбардировке русского флота, был занят десантом и разграблен. Во время Итало-турецкой войны 1912 подвергся бомбардировке итальянской эскадрой. В октябре 1918 оккупирован флотом Антанты и английскими (7-я Индийская дивизия), а затем франц. войсками.

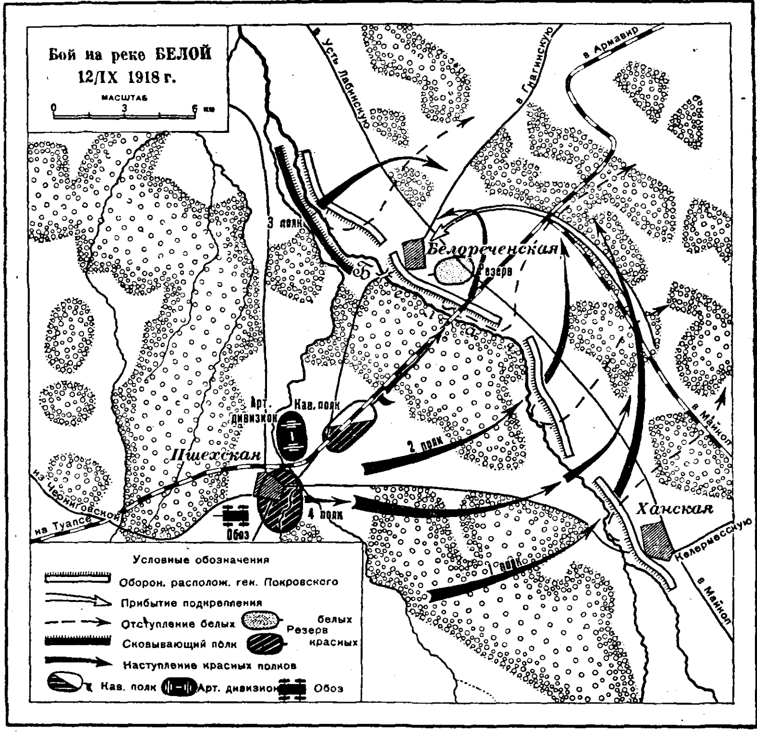
БЕЙФУТ, обшитый кожей кусок троса, удерживающий рею или гафель у мачты и стеньги.

БЕЛА КУН, см. *Кун Бела*.

БЕЛАЯ, река в Сев.-Кавказском крае, левый приток р. Кубани, длиной ок. 200 *км*, шириной 8—25 *м*, глубиной 0,5—1,5 *м*; несудоходна, берет начало в Гл. Кавказском хребте. Во время наступления Красной *Таманской армии* (см.) на Армавир, после боя у ст. Пшехской, 11 сентября 1918 белые части ген. Покровского начали беспорядочный отход к Б., на правом берегу которой были подготовлены окопы, а в ст. Белореченской находились резервы. 11 сентября к Б. в распоряжение Покровского прибыло подкрепление, и его отряд насчитывал 15—17 тыс. штыков и сабель. Он решил обороняться по линии Б. в р-не Белореченской. Части 1-й колонны Таманской армии к вечеру 11 сентября подошли к Б. Ком-щий армией Ковтюх решил за ночь занять исходное положение для форсирования Б. С рассветом 12 сентября 1-й и 2-й полки «бросились в реку, быстро, без выстрела, переплыли ее и ворвались в окопы противника». Кав. полк проскочил по ж.-д. мосту и атаковал Белореченскую, где захватил часть штаба Покровского и ок. 500 пленных. Использование ударной группировки на фланге, внезапность и быстрота таманцев дали успех Красной армии при форсировании Б.

Весной и летом 1920 в верховьях р. Б. оперировали контрреволюционные отряды ген. Фостикова, уничтоженные затем IX Красн. армией.

Лит.: Ковтюх Е., «Железный поток» в военном изложении, М., 1931.



БЕЛАЯ, река в Башкирской АССР, левый приток р. Камы, длиной 1 373 *км*; судоходна на

Р. БЕЛАЯ
Бои
1—9/VI 1919 г.
МАСШТАБ
0 10 20 30 40 км

УД. КОРПУС ГАЙДЫ
КОРПУС ГАЙДЫ
Ижевская бр-да
Уфимская кав. д.
Бирск
II КОРПУС
Дюртюли
Сафарова
Байсарова
1.2 бр.27 д.
2 бр.5 д.
30/V
2 бр. 27 д.
1 бр. 27 д.
26-28/V
3 бр.27 д.
7 д.
6 д.
Ахлыстина
III КОРПУС
11 д.
Николаевский
Ниж. Изяки
V АРМИЯ
Баскакова
1 и 2 бр. 26 д.
3 бр.26 д.
73 и 74 бр. 25 д.
8 д.
VI КОРПУС
Красный Яр
12
УФА
ТУРКЕСТАНСКАЯ АРМИЯ
75 бр.25 д.
КОРПУС КАППЕЛЯ
3 д.
Аксакова
2 д.
13 д.
3 бр.24 д.
2 бр.24 д.
Тюкунева
1 д.
1 бр.24 д.
3 Кав. бр.

Условные обозначения
Белые
Слабая оборона
Активная оборона
Резерв
Красные
Наступление
Активная оборона
Резерв

Составили А. П. Смирнов и А. А. Бистром
Б. Н. Иванов

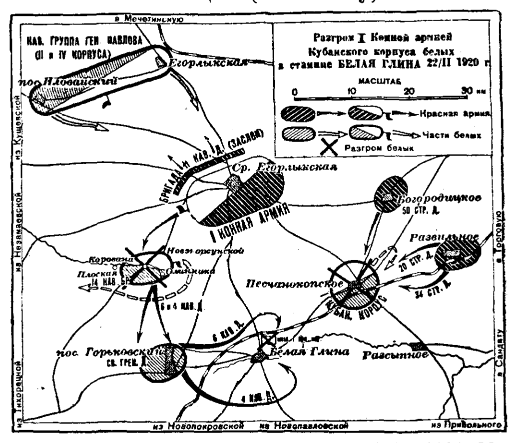
протяжении ок. 900 *км* (от г. Стерлитамака до устья); вытекает из Уральских гор у вершины Иремель, течет в скалистой долине, постепенно расширяющейся от г. Стерлитамака до устья; правый берег остается возвышенным до впадения в реку Каму; ширина 10—60 *м*, глубина 1—4 *м*.

С конца марта и до 9 июня 1919 река Б. входила в район действий Западной армии Колчака. При отступлении этой армии с линии *Белебей* (см.)—*Бугульма* (см.) к Уралу белое ком-ние решило «не пускать Красную армию за реку Белую, а в случае ее переправы сбросить в реку и разбить ее по частям». На рубеж реки Б. как на серьезную естественную преграду противник возлагал большие надежды. Для наступающей Красной армии Б. оказалась серьезным препятствием, т. к. она пересекала пути наступления частей Южной группы и V армии на восток.

С тактической стороны организация обороны рубежа Б. колчаковцами состояла из укрепленных позиций, на к-рых располагались небольшие группы войск, гл. обр. охранение с арт-ией и пулеметами, и резервов, выделяемых для контратак располагавшихся за флангами частей, в 2—3 *км* от передовой линии. Ком-щий Южной группой М. В. Фрунзе решил форсировать Б. на участке 24-й стрелковой дивизии у Тюкунева. Ряд обстоятельств тактич. и технич. порядка не дал возможности осуществить это намерение. Центр тяжести боев был перенесен севернее *Уфы* (см.) на левый фланг Южной группы. 7—8 июня 25-я стр. дивизия у с. Красный Яр форсировала Б., а 9 июня она заняла г. Уфу. В это время V Красная армия форсировала Б. у Дюртюли, г. Бирска, Топорнина и Ахлыстина. В низовьях реки Белой, в районе оз. Ушарово, в конце мая 1919 переправился белый ударный корпус им. ген. Гайды в составе двух стр. див. (6 576 штыков, 12 орудий и 10 пулеметов) с задачей выйти в р-н Байсарова и ударить в тыл наступающей на г. Бирск V Красной армии. Подошедшими частями 27-й стр. див. белый корпус был разбит и отброшен за Б. Взято в плен 60 офицеров, ок. 3 000 солдат, 1 орудие и 6 пулеметов. С 9 июня колчаковские части начали общий отход с рубежа реки Б. Красная армия продолжала преследовать отходящие в Сибирь остатки белой колчаковской армии (см. *Златоуст* и *Челябинск*).

Лит.: Эйхе Г., Форсирование реки Белой частями V армии Восточного фронта в июне 1919 г., М.—Л., 1928; Справочник-путеводитель по рекам, озерам и каналам СССР, М., 1931; Фурманов Д., Чапаев, М., 1932.

БЕЛАЯ ГЛИНА, районный центр, станица на Сев. Кавказе, на железнодорожной линии Сталинград—Тихорецкая. В период ликвидации деникинщины, в бою 22—23 февраля 1920, I Конная армия совместно с ударной группой X армии (20-я, 34-я и 50-я стр. дивизии), наступавшей с фронта, окружила под Белой Глиной I Кубанский корпус. Было взято до 6 000 пленных, 3 бронепоезда, вся артиллерия, пулеметы и т. п. Уничтожен полностью штаб корпуса во главе с генералом Крыжановским. Этот бой является блестящим примером окружения и совместных удачных действий красной пехоты и конницы (см. схему).

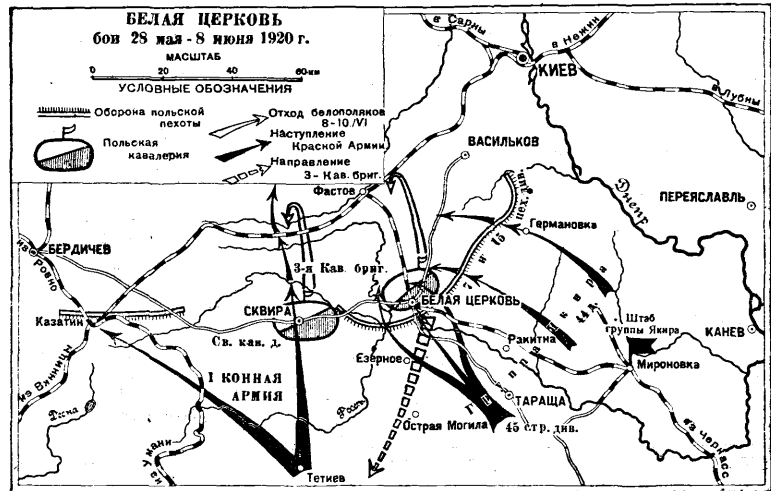


Лит.: Гражданская война 1918—21, т. 3, М., 1930; Майстрах Б., Маныч—Егорлыкская—Новороссийск, М.—Л., 1929; Первая Конная в изображении ее бойцов и командиров, М.—Л., 1930 (статья С. Буденного).

БЕЛАЯ ГОРА, гора в Чехо-Словакии близ г. Праги; 8 ноября 1620 там произошло первое сражение *Тридцатилетней войны* (см.), через три года после ее начала. В этом сражении католич. войска австр. императора под командованием Тилли на-голову разбили чешские протестантские войска под ком-нием Христиана Ангальтского. Бой длился всего лишь $1^1/_2$ часа. Неудачно подражая Морицу Оранскому, чехи-протестанты восприняли внешние формы его тактики, но внутренние качества их войск и командного состава были на низком уровне. Чехи заняли слишком растянутую позицию и держались пассивно, не использовав удобного момента для перехода в атаку в момент развертывания армии Тилли. У Б. Г. их жидкий боевой порядок был прорван и разгромлен армией Тилли. В результате поражения у Белой горы Чехия на 3 столетия утратила свою самостоятельность.

Лит.: Дельбрюк Ганс, История военного искусства в рамках политической истории, т. 4—Новое время, Л., 1930.

БЕЛАЯ ЦЕРКОВЬ, город, центр одноименного района УССР, на реке Россь (правый приток Днепра), ст. Юго-Западных железных дорог на участке Фастов — Знаменка; 42 000 жителей (1931).



В 1918 во время скоропадщины Б. Ц. служила местопребыванием нелегальной петлюровской директории. Во время Киевской операции белополяков (см. *Киев*), 28 апреля 1920 на Б. Ц. наступали части II польской армии (15-я пех. и сводн. кав. див.). С выходом в район Б. Ц. армия должна была оказать содействие VI польской армии ударом с С. во фланг и тыл XIV Красной армии. 30 апреля польское ком-ние приказало кав. дивизии Ромера занять Б. Ц., установить связь с 3-й кав. бригадой в Фастове и перерезать ж.-д. сообщение Черкассы—Киев. Заняв со 2 на 3 мая Б. Ц. совместно с частями 3-й кав. бригады, кав. див. повернула резко на юг для действий в тыл XIV Красной армии. Занимавшая Б. Ц. 44-я стр. див. под командованием т. Дубового начала отходить на Таращу. С переходом в наступление на Житомир—Бердичев I Конной армии и с выходом последней 6 июня в район *Казатин* (см.)—*Бердичев* (см.) занимавшие Б. Ц. части II польской армии начали отход на Фастов. 8 июня группа Якира (45-я стрелковая дивизия) занимает Белую Церковь, продолжая преследование отступающих белополяков.

Лит.: Клюев Л., Первая Конная армия на польском фронте в 1920 году, М., 1932; Киевская операция поляков 1920, М.—Л., 1928; История 45-й Краснознаменной стрелковой дивизии, т. 1, Киев, 1929.

БЕЛГОРОД, город, центр одноименного района ЦЧО, на правом (меловом) берегу р. Сев. Донец; узел ж. д. Курск—Харьков и Ворожба—Купянск; 30 576 жит. (1931). В Б. в конце декабря 1917 отряды тт. Сиверса и Ховрина разоружили расквартированный там запасный полк польского корпуса Довбор-Мусницкого. 10/IV 1918 отряд Сиверса под давлением наступавших герм. войск отошел на Волчанск—Валуйки. Во время наступления Деникина на Москву 23 июня 1919 Б. был занят правой колонной Добровольческой армии под ком-нием ген. Кутепова. При разгроме Деникина в декабре 1919 Б. был окончательно занят 8 декабря частями XIII Красной армии.

БЕЛГРАД (Београд), столица Югославии на правом берегу р. Сава, при впадении ее в Дунай; 250 000 жит. (1931). Узел важнейших железных дорог Вена—Белград на Стамбул и Салоники и к границе с Румынией; ж.-д. мост через Дунай; пароходное сообщение по р. Дунаю; станция воздушной линии Париж—Будапешт—Белград—Стамбул. Б.—центр военного управления югославской армии; гарнизон Б. помимо центральных военных учреждений и заведений составляют: два пех. полка, два арт. полка и авиаполк. Имеется мощная радиостанция. Б.—один из крупнейших промышленных центров Югославии: военная промышленность—два авиационных завода и один химический завод. Б.—один из центров русской контрреволюционной эмиграции («Союз галлиполийцев», «Союз дроздовцев», «Общеказачье объединение» и т. п.), террористич. фашистских организаций («Белая рука»). В Б. издаются русские белогвардейские газеты («Новое время» и др.).

История. Белград основан римлянами; в 9—10 вв. принадлежал болгарам, в 10—13 вв.—Византии и в 14—15 вв.—Венгрии и Сербии. В 1456 у Белграда турки были разбиты венграми. С 1521 по 1867 Б. принадлежал Турции, исключая 1717—39, когда он был присоединен к Австрии. С 1867—столица Сербии, а с 1918—Югославии. В декабре 1914 временно занят, а с 9 декабря 1915 по 1 ноября 1918 был оккупирован австр. войсками (см. *Сербия*). 13 ноября 1918 в Б. было подписано перемирие между Антантой и Венгрией.

Лит.: Friva Kaariasky E., Jugoslavien, Leipzig, 1919.

БЕЛЕБЕЙ, город Башкирской АССР в 11 *км* от ст. Аксаково (на ж. д. Самара—Уфа) и в 200 *км* от Уфы; 11 451 жит. (1931).

Белебеевская операция. Войска Колчака, разбитые в первой половине мая 1919 в районе *Бугульмы* (см.), пытались оказать сопротивление в р-не Б., куда Колчак перебрасывал свой последний оперативный резерв—корпус Каппеля (ок. 7 000 штыков).

Составили А. П. Смирнов и А. А. Бистром

Еще 10 мая ком-ние *Восточным фронтом* (см.) поставило Южной группе задачу разбить «Белебеевскую группу» противника. Для этой цели из V армии в состав Южной группы передавались 25-я стр. и 2-я стр. див. Последняя оставалась в резерве ком-щего фронтом и располагалась в 30—40 *км* западнее Б. План ком-щего Южной группой М. В. Фрунзе заключался в следующем: Туркестанская армия, действующая в центре, наносила главный удар с линии Биржбуляково—Чегодаево. Ее 31-я стр. див. наступала на Б. с фронта вдоль Самаро-Златоустовской ж. д., 25-я стр. див. направлялась севернее Б. для глубокого охвата с целью отрезать прот-ка от сообщения с Уфой и полного

его разгрома. I армия обеспечивала операцию продолжением энергичного наступления с линии Зильдярово—Биржбуляково на Стерлитамак. Левофланговой 24-й дивизии I армии, действующей в тесной связи с Туркестанской армией в районе Биржбуляково, приказывалось стремительно атаковать прот-ка, разбить его и гнать на С.-В. в р-н Аксеново—Шафраново с целью отрезать от Уфы. Вся конница группы направлялась в тыл прот-ка также с целью перехвата его сообщений с Уфой. М. В. Фрунзе предполагал, что белые после целого ряда предыдущих поражений не решатся оказывать упорное сопротивление в районе Б. Учитывая такую возможность, он приказывал при наступлении «развить максимальную энергию, причем особую стремительность должны проявить конница и 25-я дивизия, имеющие задачу отрезать противника от Уфы». 13 мая Туркестанская армия перешла в наступление. В тот же день Каппель решает перейти в контрнаступление против Туркестанской армии. Частям его группы ставились следующие задачи: 3-й Симбирской пехотной див.—выйти на фронт Бакташево — Садякбаш; 12-й Уральской пех. дивизии—занять дер. Биржбуляково; отряду полк. Мандрыки—при содействии бронепоездов занять ст. Талтыбулак. 13-я Казанская и 1-я Самарская пех. див. находились в пути между Уфой и Б. Таким образом прибывающий корпус Каппеля вводился в бой по частям. Исход операции в пользу Южной группы был решен обходным маневром 25-й стр. див. Наступая на левом фланге Туркестанской армии, 73-я и 74-я бригады 25-й стр. див. заняли 15 мая район деревень Кызыльяровка и Ташла-Акбаш северо-восточнее Б., а 75-я бригада, прикрывая фланг и тыл дивизии со стороны Б., сосредоточивалась в р-не деревни Абдулино—ст. Тураева. Продолжая обходное движение, 25-я стр. див. 16 мая достигает линии Елань—Чишма—завод Троицкий—деревня Нижние Башниды. В это время левый фланг I армии—24-я стр. див. и правый фланг Туркестанской армии—31-я стр. див. и кав. бригада Каширина продолжали наступление вдоль Самаро-Златоустовской жел. дор., не встречая сопротивления, т. к. противник, боясь быть обойденным с севера 25-й стр. див., быстро отходил к Б. 25-я стр. див., продолжая свой обходный маневр, к вечеру 17 мая вышла 73-й и 74-й бригадами на рубеж реки Усень, а 75-я бригада совместно с кав. бригадой Каширина и левофланговыми частями 31-й стр. див. заняла Б. Группа Каппеля понесла большие потери, но полное ее окружение не могло быть осуществлено. Командующий белой Зап. армией Ханжин, желая сохранить остатки живой силы, решает отойти на рубеж р. Белой, не задерживаясь в Б. Вместо дальнейшего энергичного преследования командующий Вост. фронтом Самойло приказывает войскам Южной группы остановиться на линии Шафраново—Тюпкильды. М. В. Фрунзе настаивал на немедленном решительном проведении операции с целью овладения р-ном Чишма—Уфа. «Оставление противником Белебея и явное отсутствие серьезного сопротивления в районе нынешнего наступления наших войск выдвигают вопрос о необходимости немедленного проведения операции с целью овладения районом Уфы» (Фрунзе). С утра 20 мая Красные армии Южной группы продолжали преследование, имея задачей выйти 22 мая на фронт Стерлибашева—Бикулова—ст. Аксеново—Батырша Кубова. Но на этой линии армиям снова приказывалось «ожидать особого распоряжения». Здесь 31-я стр. див., смененная 2-й стр. див., была отведена в Б. в резерв группы. Вместо энергичного преследования разбитого под Б. противника ком-ние фронтом все время задерживает наступление «для выравнивания фронта». Это давало возможность белым отрываться, перегруппировываться на-ходу и даже кое-где переходить в контрнаступление. 25 мая прекращаются попытки контрнаступления белых. Они начали безостановочное отступление к р. *Белой* (см.) и *Уфе* (см.).

Лит.: Фрунзе М., Собрание сочинений, т. 1, М.—Л., 1929; Гражданская война 1918—1921, т. 3, М.—Л., 1930. *А. Смирнов.*

БЕЛЕНИХИНО, ст. железной дороги Курск—Харьков, крайний пункт к-рого достигли в апреле 1918 немецкие и белоукраинские части, ставившие себе целью занять Курск. Сильный отпор, данный им партизанскими отрядами, переформированными в 5-й Курский стр. полк под командой т. Трунова, заставил белых отойти и 10 мая согласиться на перемирие. В результате белая Украинская рада отказалась от притязаний на Курск и Обоянь.

Лит.: Антонов-Овсеенко В. А., Записки о гражданской войне, тт. 1—3, М.—Л., 1924—32.

БЕЛИДОР, Бернард (1693—1761), французский инженер. Дал научное обоснование действия пороха в подземных взрывах, установил существование сфер сотрясения и разрушения, впервые предложил для артиллерии таблицы стрельбы, а в инженерном деле—«адскую цепь»: группы фугасов в несколько линий. Участник франц. походов 1744 в Италию и 1745 в Нидерланды; лично руководил минными работами. Автор трудов по фортификации и арт-ии.

БЕЛИЦКИЙ, Семен Маркович (род. 1889). Активный участник гражд. войны на Зап., Вост. и Юж. фронтах и военно-научный работник. Член ВКП(б) с 1920; с 1905 по 1917—член партии с.-р. В 1922 кончил Военную академию РККА им. М. В. Фрунзе. В 1924—26—нач-к Оперативного управления штаба РККА; с 1927—адъюнкт, затем—преподаватель Военной академии РККА по кафедре стратегии и операт. искусства; с 1931—нач-к штаба СКВО; с 1932—заместитель председателя Центрального совета Осоавиахима СССР. Награжден орденом Красного знамени. Б. написал ряд научных работ по вопросам военной истории, стратегии и оперативного искусства.

Основные труды Б.: «Стратегические резервы», М.—Л., 1930; «Оперативная разведка», М.—Л., 1928; Белицкий и Венцов, «Красная гвардия», М., 1924.

БЕЛКЕ, Освальд (1891—1916), германский военный летчик. Организатор и руководитель первых специальных истребительных авиационных частей. Основоположник тактики *воздушного боя* (см.). Один из крупнейших «асов» империалистической войны 1914—18 (см. *Ас*); сбил 40 англ. и франц. самолетов. Погиб в 1916 при столкновении с самолетом своего отряда.

Лит.: Schwarte M., Der Grosse Krieg, Bd 4, Berlin, 1922.

БЕЛЛИТЫ, взрывчатые вещества (ВВ). Б. причисляются к «безопасным» ВВ и применяют-

ся при подрывных работах. Изобретены в 1885, получаются смешиванием аммонийной селитры с мета-динитробензолом. В нек-рые составы Б. вводится поваренная соль. Состав четырех наиболее употребительных сортов Б. дан в табл.

Наиболее употребительные сорта беллитов.

Сорта	Состав в %		
	аммиачная селитра	мета-динитро-бензол	поваренная соль
№ 1	82—85	18—15	—
№ 2	61	12	27
№ 3	92—95	8—5	—
№ 4	66	14	20

Нек-рые Б. вместо мета-динитробензола содержат тринитронафталин. По внешнему виду Б. представляют зернистую пластич. массу желтовато-белого цвета; уд. вес в уплотненном состоянии 1,2. Из беллитов готовятся цилиндрические патроны диаметром 25,4 *мм*, длиной 127 *мм*. Для подрыва требуется капсюль 1—1,5 *г* гремучей ртути.

«BELLONA» («Беллона»), основной польский военно-научный журнал. Издается с 1918; в настоящее время—издание Военного научно-издательского института. Выходит раз в два месяца. В отделах военно-историческом и оперативно-тактическом (с участием франц. писателей и русских белогвардейцев) дается ряд статей по всем актуальным вопросам строительства вооруж. сил, тактического и оперативного искусства и разрабатывается опыт войны 1914—18 и Польско-советской; двухмесячное обозрение военной литературы, содержащее обширные часто шовинистически тенденциозные рецензии о советских военных трудах; обширный библиографический бюллетень, включающий всю нашу военную литературу. Большое внимание уделяется освещению строительства иностранных армий, особенно РККА и германской. Статьи содержат много фактического материала.

Лит.: Łoza S., «Bellona», Bibliografja dziesięciolecia 1918—27, Warszawa, 1928.

БЕЛЛЬ АЛЬЯНС, см. *Ватерлоо*.

БЕЛОВ, Иван Панфилович (р. 1893), видный деятель РККА и активный участник гражданской войны. Крестьянин Череповецкого уезда Ленинградской области. Работая пильщиком, продолжал свое образование и выдержал испытание на звание учителя. Участник войны 1914—18 (унтер-офицер). В Красной гвардии с 1917—командир отряда. Активный участник подавления Семиреченского восстания (см. *Алма-Ата*), впоследствии комендант и начальник гарнизона г. Ташкента, главком Туркестанского фронта. Организатор обороны Ташкента при контрреволюционном восстании Осипова, которое ликвидировал благодаря своей исключительной находчивости и правильной оценке состояния прот-ка. Будучи впоследствии командующим Бухарской группой войск, блестяще провел операции против Бухарского эмира (см. *Бухара*, операция 1920). После гражданской войны занимал должности пом. ком-щего войсками МВО, командующего войсками СКВО, с 1931—командующего войсками ЛВО. Наряду с военной работой Б. принимает активное участие в общественной и советской работе. Член исполкома Ташкентского совета с первых дней его образования до 1919. Член Туркестанского ЦИК в 1921. Член ВКП(б) с 1919. Член ЦИК СССР. За боевые отличия награжден двумя орденами Красного знамени.

БЕЛОВ, Отто (род. 1857), герм. генерал, командир I рез. корпуса в сражении у Танненберга в 1914 и VIII армии в зимнем сражении в *Восточной Пруссии* (см.) в феврале 1915. В 1916 командовал группой армий в Македонии против Антанты, а в 1917—XVI и затем XIV армиями против Италии, в частности в сражении у Капоретто, где итальянские войска потерпели крупное поражение. В 1918 командовал сначала XVII, а затем I армией. После войны руководил обороной восточной границы как командующий Северной армией.

Лит.: Schwarte M., Der Grosse Krieg, Der deutsche Landkrieg, B-de 1—3, B., 1921—25.

БЕЛОВЕЖСКАЯ ПУЩА, лесисто-болотистый район в Белостокском воеводстве Польши, у истоков рр. Нарев и Припять; болотистая местность в Б. п. бедна дорогами и затрудняет движение и действия крупных соединений. Несмотря на значительное уменьшение лесной площади, вырубленной во время войны 1914—18 германскими войсками и после войны английскими концессионерами, район Беловежской пущи сохранил значение препятствия на направлении Волковыск—Клещели и Пружаны—Клещели. В 1920—район действий 27-й стрелковой дивизии. В июле 1921 в Беловежской пуще польским генеральным штабом были размещены остатки банд Балаховича, временно использованные на лесных работах с расчетом на их применение для диверсионных действий в случае войны с СССР.

БЕЛОГВАРДЕЙЩИНА (белогвардейцы, белая гвардия, белые), название контрреволюционных вооруженных формирований; в более широком смысле—весь лагерь контрреволюции. Название Б. связано с французской революцией 18 в., когда против революционных войск выступало контрреволюционное дворянство, на знаменах которого были белые лилии (эмблема монархии). В 1906 в Финляндии «Белой гвардией» называли вооруж. отряды буржуазной милиции в противовес «красным» отрядам революционных рабочих («Красной гвардии»). В период гражд. войны 1917—21 белогвардейцами называли всех контрреволюционеров. Б. начала свою открытую контрреволюционную вооруженную борьбу против Советской власти под прямым и непосредственным руководством и при помощи международного империализма (см. *Интервенция*). О борьбе с белогвардейщиной в период гражданской войны—см. *Гражданская война в России*.

Современная Б. состоит из эмигрантов из СССР. Еще до Октябрьской революции, непосредственно после Февральской революции, эмигрировала за границу часть членов царской фамилии, часть наиболее ярых монархистов и часть охранников и жандармов. Во время корниловщины Б. начала сосредоточиваться на окраинах, особенно на юге. В 1919 в результате победоносного наступления Красной армии она выбрасывалась из пределов советских республик [в январе—феврале 1919 после падения пр-ва гетмана *Скоропадского* (см.) и провала интервенции французов на Украине и в Крыму;

в январе—марте 1920 после разгрома *Деникина* (см.); в декабре 1920 после разгрома *Врангеля* (см.) и занятия Красной армией Крыма]. Кроме того происходили значительные отливы белогвардейцев в результате разгромов армий: *Юденича, Миллера, Колчака* (см.) и др. Всего эмигрировало ок. 2 млн. человек, которые расселились небольшими группами почти по всем странам. Значительная часть эмигрировавшего обманутого трудового *казачества* (см.) и крестьянства вскоре возвратилась на родину и занялась мирным трудом. Во всех странах мира (по данным на 1932) учтено белоэмигрантов ок. 1 500 000 чел. Наибольшее их количество сосредоточено во Франции—400 000 чел., в Сирии—130 000, в Китае—100 000, в Польше—90 000, в Румынии—70 000, в Германии—50 000, в Болгарии—31 000, в Югославии—30 000, в Чехо-Словакии—10 500, в Эстонии—16 000, в Финляндии—15 000, в Латвии—14 000. Часть Б. представляет собой организованные вооруж. отряды, проходящие боевую подготовку с кадрами, обучающимися на специальных курсах (во Франции). Расселение этих отрядов проводилось по определенному плану, согласованному в свое время с генштабом Франции, с целью сохранения кадров частей для дальнейшей борьбы с СССР. К этой части относятся остатки врангелевской армии (в Югославии, Франции), петлюровских частей в Польше и частей сибирских «атаманов» на Дальнем Востоке.

Руководящим центром всех белых организаций является «Торгпром» (Российский торгово-промышленный и финансовый союз) во главе с капиталистами Рябушинским, Нобелем и другими, где и вырабатываются все агрессивные мероприятия против СССР. Торгпром связан с пр-вом и генштабом Франции, а через него и с генштабом др. государств, а также с центрами всех белогвардейских групп и партий. Центрами различных политич. группировок являются: для монархистов—Париж и Белград; для кадетов—Париж и Берлин; для меньшевиков, именующих себя «заграничной делегацией РСДРП» и являющихся составной частью буржуазной системы, подготовляющей вооруж. интервенцию против СССР,—Берлин; для грузинских националистов—Париж, Берлин и Варшава; для украинских (петлюровских) националистов—Польша (их «правительство» без территории и подданных на протяжении ряда лет находилось на содержании польского генштаба и по указанию последнего организовало белобандитское движение в западных пограничных областях УССР и выполняло задания по разведке и вредительству, например в колхозах; часть петлюровских офицеров принята в польскую армию).

Непосредственным руководителем и организатором Б. как вооруженной силы является «Русский общевоинский союз»—РОВС с центром в Париже, субсидируемый «Торгпромом» и действующий по директивам французского генштаба. РОВС организовался в 1924 вместо врангелевского «Русского совета» в виду того, что дальнейшее существование воинских организаций в их чистом виде по политич. соображениям считалось неудобным. Все части и организации, вошедшие в РОВС, сохранили название царской или белой армии, порядок внутреннего управления и своих начальников. Во главе союза в качестве председателя (главнокомандующего) стоит генерал Миллер. Отделам РОВС подчинены части и организации, расположенные на территории отдельных капиталистических стран, к-рые в той или иной мере оказывают им гостеприимство или даже прямую поддержку (см. таблицу). В РОВС принимается белогвардейская молодежь в возрасте от 16 до 30 лет. По принятии в РОВС и зачислении в одну из воинских частей принятые именуются юнкерами, если окончили полный курс кадетских корпусов, вольноопределяющимися, если имеют образование за 6 классов гимназии, и охотниками—все остальные. Они подчиняются всем правилам, установленным для чинов данной части, платят членские взносы и обязаны по программам и в сроки, указанные приказами нач-ков отделов РОВС, сдавать экзамен на звание младшего офицера или унтер-офицера. Все организации, входящие в РОВС, по задачам и структуре разделяются на: 1) организации, имеющие своей целью поддержание и объединение воинских частей, ныне входящих в состав первого армейского корпуса (Франция), Донского корпуса (Болгария), кав. див. ген. Барбовича и Кубанской казачьей див. (Югославия); 2) организации, имеющие целью объединение членов РОВС, проживающих в одном населенном пункте или районе; 3) организации, создающиеся с целью объединения военнослужащих по признаку принадлежности в прошлом к составу воинских соединений или частей, по полученному специальному образованию, участию в походах и т. д. (общество «Галлиполийцев», объединение офицеров гвардии, «Галлиполийское зе-

Отделы и отделения РОВС.

Отделы и отделения Русского общевоинского союза (РОВС)	Подчинены части и организации, расположенные на территории стран
I отдел (Париж) ген. Шатилов	Франция, Польша, Англия, Голландия, Дания, Швеция, Норвегия, Италия, Испания, Швейцария, Персия
II отдел (Берлин) ген. фон-Лампе	Германия, Австрия, Венгрия, Латвия, Эстония, Литва, Данциг
III отдел (София) ген. Абрамов	Болгария, Турция
IV отдел (Белград) ген. Экк	Югославия, Румыния, Греция
V отдел (Брюссель) ген. Гартман	Бельгия, Люксембург
VI подотдел (Прага) ген. Зинкевич	Чехо-Словакия
Дальневосточный отдел (Шанхай) ген. Дитерихс	Китай
1-е отделение РОВС в США (Сан-Франциско) ген. барон Будберг	Западные штаты США
2-е отделение РОВС в США (Нью Иорк) ген. Имиадзе	Восточные штаты США
Отделение в Брисбене	Австралия
Канадский отдел в Квебеке ген. Ионов	Канада
Отделение РОВС в Парагвае ген. Эрн	Южная Америка

млячество», общество офицеров генерального штаба, союз участников первого Кубанского похода генерала Корнилова, союз военных летчиков, общество северян, общество офицеров артиллерии, союзы первопоходников, северо-западников, донских артиллеристов, офицеров Кавказской армии, военно-морские союзы и общества и т. д.).

При оценке боеспособности воинских частей надо иметь в виду, что в них имеются сравнительно незначительные кадры. В нек-рых полках наличный численный состав определяется 3—4 десятками офицеров и 15—20 солдатами. Кроме того эти части не имеют серьезной материальной базы.

Высшая воен. подготовка белогвардейских кадров проводится на Высших военно-научных курсах, существующих в Париже с 1926 под руководством ген. Головина. Срок обучения на курсах 3 года, число слушателей ок. 80 чел., из них 90% участников мировой и гражданской войн. Военно-технические курсы открыты в сентябре 1930, срок обучения рассчитан на три 8-месячных семестра. Военно-училищные курсы открыты в 1930 при Высших военно-научных курсах, на которых подготовляются кандидаты на младшие офицерские должности. Курс — одногодичный. В Белграде создаются Высшие военно-морские курсы; срок обучения 2—3 года. В Югославии открыта школа подхорунжих, в 1932 выпустившая 65 слушателей. Кроме перечисленных военно-учебных заведений существуют незначительные кадры следующих воен. училищ: Корниловское (Люксембург), Константиновское, Сергиевское, Атаманское, Кубанское ген. Алексеева (Париж), Николаевско-Александровское военно-инженерное училище (Мина Перниг, Болгария) и Офицерская арт. школа (София, Болгария).

Маневры и стрелковые упражнения проводятся в различных районах Франции, а также и в Польше, Югославии, Чехо-Словакии, Китае и Америке по плану и программам РОВС и начальников отделов. Французское командование предоставляет в распоряжение белогвардейских частей тиры и стрельбища, принадлежащие регулярным частям армии. На некоторых предприятиях (Рено, Шнейдер-Крезо и др.) белогвардейцы принимались на работу целыми организационными единицами во главе с офицерами, к-рые в свободное время проводят с ними воен. занятия. В центрах Б. проводятся собрания, на к-рых читаются лекции и доклады по военным предметам, устраиваются кратковременные курсы и кружки. Часть белой молодежи попадает в военно-учебные заведения армий тех государств, на территории к-рых они проживают.

Дальневосточная Б. насчитывает около 120 000 белогвардейцев. Их основная масса проживает вдоль линии КВЖД и в важнейших городах Китая; крупными центрами расселения являются: Харбин (около 30 000), Бейпин, Шанхай, Тяньцзин и др. Все политические, военные и прочие белогвардейские объединения, группировки и отдельные деятели на Дальнем Востоке разделяются на несколько враждующих между собой групп.

1) Группа ген. Хорвата—самая многочисленная, связанная с парижским белогвардейским центром. Эта группа состоит из: а) различных военных объединений, обществ, кадров частей, входящих в Дальневосточный отдел РОВС под начальством ген. Дитерихса со штабом в Шанхае; всего в нем насчитывается до 3 000 офицеров и 5 000 унтер-офицеров и солдат; в населенных пунктах, где имеются кадры белых и царских частей, назначаются начальники гарнизонов. Вся Сев. Маньчжурия разделена на два сектора—Маньчжурский и Северо-Маньчжурский; нач-ки секторов пользуются «правами командиров бригад»; б) различных политических и общественных организаций, представленных более, чем 30 различными наименованиями; в) различных религиозных обществ и объединений духовенства, играющих значительную роль в жизни белой эмиграции в качестве неустанных пропагандистов за вооруженное выступление против СССР.

2) Группа ориентации атамана Семенова является менее многочисленной, но более активной. В нее входят офицеры и казаки б. армий Дутова и Семенова. Эта группа признает атамана Семенова своим верховным вождем и стремится к организации буферного дальневосточного государственного образования при покровительстве и поддержке Японии. Семенов поддерживает связь с Японией и с беломонгольскими эмигрировавшими князьями и ламами, оказывает им содействие в организации вооруженного похода против Монгольской народной республики путем посылки своих офицеров в качестве инструкторов.

3) Сторонники бывшего «Областного Сибирского правительства»—немногочисленная группа во главе с Головачевым и др. бывшими членами Сибирской думы. Эта группа имеет свои отделения в Шанхае, но большого влияния в белогвардейском лагере не имеет.

4) Остальные группы, общества, объединения, организации и отдельные деятели не имеют общего «вождя» и относятся к сторонникам Керенского, Милюкова и др. В большинстве случаев вышеперечисленные группы и организации имеют только «вождей», а «массы» представлены несколькими десятками и даже единицами членов.

Б. систематически используется для подавления революционного движения рабочего класса в капиталистич. странах. В 1923 врангелевцы принимают участие в свержении болгарского пр-ва Стамболийского и служат палачами у Цанкова. Белогвардейцы служат в карательных отрядах и личных конвоях различных китайских генералов. 6 500 белогвардейцев служит наемниками в иностранном франц. легионе в Африке, охраняя интересы франц. империализма. Империалисты в Шанхае для защиты сеттльмента организовали из русских белогвардейцев «Русский полк» четырехротного состава в количестве 600 чел. По примеру этого полка, за верную службу получившего знамя—шелковый русский национальный флаг с гербом г. Шанхая, предполагается создание в Гонконге таких же частей для замены англ. охраны. По словам полицейского инспектора в Гонконге «существует целый ряд функций, для к-рых не подходят ни индусы, ни китайцы, к тому же содержание белогвардейца обходится дешевле, и кроме того они обладают особенными способностями к несению полицейской службы». В последнее время японское ком-ние использует белогвардейцев для охраны японских ж. д. в Маньчжурии. Численность этих отрядов м. б. быстро увеличена до дивизии и быстро брошена по желанию японского ком-ния в любом направлении. Белогвардейцы, работающие на заводах Шнейдер-Крезо, Шкода и др. предприя-

тиях, по отношению к рабочей массе этих предприятий являются штрейкбрехерами и ведут шпионскую провокационную работу. С приходом к власти фашистов в Германии в 1933, там образовалась новая организация русской Б.—«РОНД» (см.), субсидируемая герм. фашизмом.

Несмотря на внутренние противоречия белогвардейцы всех направлений под руководством международного империализма действуют единым фронтом, ведя бешеную работу по подготовке вооруженной интервенции против СССР. Путем распространения клеветнических слухов о СССР, провокационной деятельности, организации покушений и убийств белогвардейцы стремятся нарушить мирные отношения СССР с остальными странами мира и вовлечь СССР в войну. При непосредственной поддержке и по указке некоторых империалистических правительств и генштабов белогвардейцы производят покушения и убийства сов. дипломатических представителей за границей (убийство Воровского, Войкова, покушение на взрыв советского полпредства в Варшаве), организуют покушения на иностранных представителей и важных государственных деятелей как на территории СССР, так и в самих капиталистич. странах, где это делается белогвардейцами во все более крупном масштабе при прямом попустительстве полицейских агентов и с ведома таковых (убийство белогвардейцем Горгуловым президента Франции Думера). На Дальнем Востоке белогвардейцы систематически провоцируют конфликты на КВЖД (налет на Советское представительство КВЖД, попытка взорвать Сунгарийский мост, взрыв эшелона японских войск и др.). Семенов ведет работу по подготовке белогвардейских отрядов для диверсионных актов на восточных границах СССР.

Составной частью Б. являются меньшевики и эсеры, ведущие бешеную травлю против СССР, интервенционистскими лозунгами активно помогающие мировой буржуазии подготовить и организовать войну против СССР. В этой своей контрреволюционной работе они не останавливаются и перед методами прямого вредительства, ведя свою вредительскую работу в СССР по указке франц. империализма и в союзе с «Торгпромом». «Тактика вредительства и интервенции, — признал на процессе меньшевиков Суханов,—всегда была присуща социал-демократии».

Одним из средств подготовки контрреволюционной войны против СССР являются белогвардейская пресса и специальная военная печать: «Часовой»—двухнедельный журнал, издаваемый в Париже. Статьи на военные темы печатаются также и в общебелогвардейской прессе, как например в издаваемой в Белграде газете «Царский вестник» и др.

Б. в целом представляет собой силу, включенную международным империализмом составным элементом в общий план подготовки войны против СССР. В полном контакте с Б. действует и социал-фашизм. Идя рука-об-руку с Б., агенты империализма, вожди II интернационала, во всей своей работе—в печати, в парламентах, на различного рода собраниях и т. д.—ведут с СССР прямую борьбу и вместе с белогвардейским лагерем открыто требуют вооруженной интервенции против СССР. Деятельность Б., направленная к вооруж. интервенции против СССР, к тому, чтобы спровоцировать и втянуть СССР в войну, вызывает волну возмущения и противодействия со стороны рабочего класса всего мира. Борьба с Б. есть одновременно борьба против подготовки империалистами войны против СССР.

Лит.: Барбюс А., Я обвиняю, М., 1932; Михайлов Е. А., Белогвардейцы поджигатели войны, М., 1932; Советская Россия и Польша, изд. НКИД, М., 1921; Крыленко Н. В., Удар по интервентам, М., 1930; Стенографич. отчет XI пленума ИККИ, вып. 2—Военная опасность и задачи Коминтерна, М.—Л., 1931; Кудрявцев Р., Белогвардейцы за границей, М., 1932; Процесс «Промпартии», Стенографич. отчет, М., 1931.

БЕЛОЕ МОРЕ, глубоко вдающийся в материк залив *Баренцова моря* (см.). Различают три части Б. м.: северную с Мезенским заливом, среднюю, или «горло», длиной ок. 102 *км* (55 миль) при наименьшей ширине 44,5 *км* (24 мили) и южную, или собственно Б. м., с заливами: Кандалакшским, Онежским и Двинским.

Стратегическое значение Б. м. К Ю. от линии Св. Нос—Канин Нос Б. м. является внутренним морем СССР. Через Б. м. и далее через Баренцово море СССР имеет непосредственный морской выход в Атлантический океан. Проходящая вдоль западных берегов Б. м. железная дорога Ленинград—Петрозаводск—Кандалакша—Мурманск, связывающая СССР с незамерзающим Мурманским портом, образует дополнительный выход к океану. Особенно важное значение в обороне Б. м. имеет горло, допускающее постановку минных заграждений и противодействие прот-ку, стремящемуся проникнуть в южную часть Б. м. Значение Б. м. увеличивается с прорытием *Беломорско-Балтийского канала* (см.), связывающего Б. м. с Балтийским морем.

Берега. В западной части Терский берег—плоскогорье с редкими умеренными возвышенностями; береговая черта мало извилистая, редкие небольшие мелкие бухты, берег приглубый, местами прибрежные рифы. Кандалакшский и Карельский берега—гранитные горные образования, наиболее высокие в сев.-зап. части (до 1 200 *м*). Береговая черта изобилует бухтами и губами типа фиордов с впадающими в них порожистыми речками (Кандалакшский залив, Порья губа, Кольвица, Княжая, Ковда, Ругозерская, Черная, Чупа, Кереть, Калгалакша, Кемская салма). Поморский берег—каменистый, более высокий в сев. части, постепенно понижается к Ю. и, поворачивая к В., переходит в песчано-глинистый, низменный с широкой каменистой отмелью; изобилует небольшими бухтами у устьев речек.— В восточной части побережья Онежский и Летний берега—невысокие, ровные, песчаные; первый местами каменистый с песчаной отмелью и равномерно увеличивающимися глубинами. Зимний берег — ровный, невысокий, обрывистый, глинисто-песчаный, покрытый лесом, приглубый. Береговая черта этих берегов ровная с редкими мелководными бухтами (губа Ухта, Унская губа). Зап. и вост. берега Мезенского залива—низкие, песчано-глинистые, с валунами, покрыты толстым слоем тундры и белым мхом с ледяными прослойками, с широкой полосой песчано-илистой отмели. Береговая черта ровная с рядом губ у устьев впадающих рек (наиболее крупные Койда, Кулой, Мезень, Мгла, Чежа). Канинский берег—возвышенный (90—120 *м*), состоит из гранитных и шиферных пород, покрыт тундрой с обрывистым побережьем, с тянущейся вдоль берега отмелью.

Население побережья Б. м. редкое, особенно в сев. части. Плотность населения ко-

леблется от 0 в сев. р-нах до 1,3 чел. на 1 *км²* в южных (Приморский и Онежский р-ны Северного края). Крупнейшие населенные пункты: *Архангельск* (см.)—128 647 жит. (1931), Онега—12 475 жит. и Кемь—7 690 жит.

Острова в Б. м. немногочисленны и сосредоточены гл. обр. в Онежском заливе. Крупнейшие острова: Моржовец (Мезенский залив), Соловецкие, Ромбаки, Шужмуй, Кандостров. Вдоль побережья Кандалакшского и Онежского зал. разбросаны многочисленные мелкие острова, камни и каменистые отмели, образующие шхеры.

Глубины в сев. части Б. м., в горле и в Двинском заливе (кроме Мезенского зал.) колеблются в пределах 18—75 *м*, редко увеличиваясь до 90—110 *м*; вблизи берегов нередки песчаные и каменистые отмели, банки и рифы; Мезенский зал. и прилегающий к нему р-н сев. части Б. м. имеют глубины 5—45 *м* с намывными песчаными отмелями и банками (Орловские кошки, Горяиновские, Большая, Средняя Конушинская мель, Кийская). В южной части глубины от 50 до 120 *м*, постепенно увеличиваясь в сторону Кандалакшского залива до 270—330 *м*, достигают у выхода из этого залива наибольшей для Б. м. глубины в 483 *м* (против губы Гридиной). Глубины в сев. части Онежского зал.—до 110 *м*, в вост. части—до 55 *м* с приглубыми берегами, в юго-зап. и юж. частях—10—45 *м*. Умеренные глубины в горле Б. м. и рельеф дна облегчают постановку минных заграждений, в частности заграждение вост. фарватера (вблизи Канинского побережья и о-ва Моржовец). Возможны также отдельные минные постановки, блокирующие входы в порты и заливы Б. м., кроме Кандалакшского зал., имеющего большие глубины. Прозрачность воды Б. м. ок. 10—12 *м*, после замерзания рек и ручьев—до 20—25 *м*; по мере приближения к устью рек зеленый цвет, иногда с голубым или аквамариновым оттенком, переходит в свинцовый, прозрачность уменьшается, в особенности в Онежском и Двинском зал. (до 4 *м*) и у Летнего берега (до 2,5 *м*).

Течения. Скорость приливо-отливных течений в северной части Б. м. и в Мезенском зал. до 8 *км* ($4^1/_2$ миль) в час, у мыса Орлова (Терского)—до 14 *км* (8 миль) в час, в горле, в юж. части и в заливах—от 6 до 3,5 *км* ($3^1/_2$—2 мили) в час. Амплитуда приливо-отливных колебаний уровня моря в сев. части Б. м.—4,5 *м*, в горле—5,5 *м*, в юж. части и заливах—от 0,6 до 2,4 *м*. Местные течения в заливах Б. м. весной находятся под влиянием рек, и до июня общее направление течений из заливов пересиливает приливное течение.

Соленость и удельный вес в юж. части Б. м. и в заливах меньше, чем в горле, выражаясь в след. цифрах:

	Горло Б. м.	Бассейн Б. м.
Соленость (в ‰)	25—30	24—26
Удельный вес	1,024	1,023

Климат в районе Б. м. континентальный с суровой зимой (часты морозы до −20—25°, средняя темп-ра зимы около −11°) и сравнительно высокой темп-рой летом (средняя темп-ра около +11°). Времена года распределяются следующим образом: зима—5 месяцев (XI—III), весна—3 месяца (IV—VI), лето—2 месяца (VII—VIII), осень—2 месяца (IX—X). Замерзание начинается от берегов, чаще в конце ноября, иногда в декабре — январе. Полярные льды в Б. м. не заходят. Лед, образовавшийся у берегов, под влиянием приливов и отливов разламывается и в зависимости от ветров и течений прижимается к берегу или уносится в море. Вынесенный в море лед намерзает и в зависимости от характера зимы покрывает море ледяными полями с торосами, передвигающимися под влиянием ветров и течений; толщина льда в Б. м. в январе—марте 0,6—0,75 *м*, достигая к весне с намерзанием снега 3 *м*, торосы же—6—7 *м*. В мае юж. часть Б. м. быстро освобождается от льда; в горле до линии мыс Городецкий—Канин Нос и особенно в сев.-вост. части, в районе Канина Носа, под влиянием сев.-вост. ветров лед задерживается до июня. Продолжительность навигации для парусных судов и судов со слабым корпусом до 6 месяцев (с мая по ноябрь) и для судов ледокольного типа до 9 месяцев (с мая по февраль—март); навигация в течение января—марта мало надежна и возможна не каждый год.—Температура воды на глубинах 30—150 *м* даже летом в некоторых районах бывает ниже нуля. Средняя температура поверхности воды Б. м.: зимой ок. 0,4°, весной 1,5—4,7°, летом 7,2—16,5°, осенью 3,6—4,5°.

Господствующие ветры осенью и зимой—юго-зап., весной—сев.-зап., летом—сев., сев.-вост. и вост. Часты сильные ветры и штормы, особенно осенью и весной; штили редки. Пасмурных и облачных дней не менее 200 в году. Наибольшая облачность в Б. м. осенью и зимой—до 80%, весной и летом—65—70%. Туманы часты весной и в начале лета, особенно в сев. части и в горле. При тихом ветре летом нередки сухие туманы (мгла) с берега от пожаров лесов и тундры. Дневной свет летом не прекращается в течение нескольких месяцев (май—август); в сев. части Б. м. с конца мая до половины июля солнце не заходит (севернее о-ва Сосновец), зимой же не восходит с конца ноября до второй половины января; дневной свет зимой в ясные дни появляется на 2—3 часа. В юж. части Б. м. зимний день (с восходящим солнцем) сокращается до 3 часов, продолжительность дневного света до 5—6 часов. Миражи (марево) и рефракция, как и вообще в сев. широтах, очень часты летом при штиле или легком южном ветре. Видимость в большинстве случаев ограниченная.

Б. м.—один из труднейших районов в навигационном отношении вследствие наличия отмелей, банок («кошек») в сев. части и в горле Б. м., подводных камней в Кандалакшском зал. (не нанесенные на карты т. н. «сахарные головы»), в Кемских и Онежских шхерах, а также вследствие частых туманов, больших приливо-отливных колебаний уровня и сильных течений. Особенно трудные условия плавания при входе в Б. м. из-за большого количества банок, частых туманов и сильных приливов и отливов. Весьма своеобразные и трудные условия плавания во льдах Б. м. требуют большого опыта и тщательного учета целого ряда взаимодействующих факторов. Для самостоятельного плавания во льдах пригодны лишь суда ледокольного типа, прочие же суда могут проводиться ледоколами только при благоприятных ледовых условиях. Постоянное гидрографическое и навигационное оборудование состоит из маяков и огней (ок. 90), расположенных более или менее равномерно по всему побережью Б. м. и во входах в порты и бухты. Лоцманская проводка имеется: в Архангельске; в зап. части Б. м.—

между Онегой—Сорокой—Кемью—Кандалакшей (Онежская лоц-вахта).

Средства связи. Телеграфно-телефонная линия, идущая по побережью (Мурманск—Иоканга — маяки: Св. Нос — Городецкий—Орловский—Пялица и далее на Кандалакшу), соединяется кабелем, проложенным через горло на маяк Инцы, с телефонной линией на Зимнем берегу. Порты зап. побережья Б. м.— Кандалакша, Кемь, Сорока — соединены телеграфными линиями с Петрозаводском, Архангельском (через Онегу—Кянду—Упу). Архангельск соединен телеграфом с Вологдой, Котласом (по берегу Сев. Двины), Мезенью и с маяками Зимнего берега: Зимнегорским, Инцы, Вороновым, Абрамовым. В 1914—1918 Англией был проложен телеграфный подводный кабель Архангельск — Иоканга — Мурманск — Питерхэд (Шотландские о-ва), впоследствии поднятый. Радиотелеграфные станции: на о-ве Моржовец, на Соловецких о-вах и в Архангельске.

Порты, якорные стоянки. Архангельск—морской и речной порт, расположен в 60 *км* (32 милях) вверх от бара р. Сев. Двины, глубина входа до 7,0—7,3 *м*; Кемь—морской порт, глубина входа до 6,7 *м*, глубины у ж.-д. эстакады до 3,6 *м*. Сорока—морской порт, глубины в бухте 7,6—9,1 *м*, якорная стоянка 4,2—7,3 *м*, причалы у ж.-д. эстакады до 4,5 *м*. Кроме того Мезень—3,6 *м*, Онега—7,2 *м*, Кандалакша, Чупа, Ковда и др. без портового оборудования. Якорные места: рейд у Трех островов (6,1—7 *м*), Сосновская салма (до 9,1 *м*), Кандалакшский рейд, Б. Ковдинский рейд, рейд Керетский, Упская губа (3,6 *м*).

История. С середины 16 в. Б. м. служило важнейшим путем морской торговли России со странами Зап. Европы; в 18 в. во время войны со Швецией в Б. м. имели место отдельные столкновения; в 1702 Петр I выходил с отрядом кораблей к Соловецким островам для отражения ожидавшегося нападения шведов. В устье Сев. Двины строились военные суда для Балтийского флота, проводившиеся в Балтику по речным системам (вверх по р. Выг к Онежскому оз.). Во время *Восточной войны* (см.) в Б. м. появлялись отряды военных кораблей: в 1854—англ. отряд из трех кораблей, в 1855 — соединенный англо-франц. отряд из шести кораблей. Эти отряды блокировали Б. м., базируясь на Сосновецкий рейд; на острове Сосновец были устроены склады запасов топлива и продовольственные. Единственной операцией была бомбардировка Соловецкого монастыря (6—7 июля 1854). Для обороны были созданы береговые батареи в Архангельске, Онеге, Кеми и позиционные сооружения для стрелков в Сумском посаде, а также увеличен гарнизон Соловецкого монастыря; морские силы (2 брига и 20 канонерок) д. б. оборонять устье Сев. Двины.

Б. м. приобрело первостепенное военное и экономическое значение во время войны 1914—1918, когда сообщение между Россией и странами Антанты вследствие перерыва морских сообщений Балтийского и Черного мм. поддерживалось по Б. м. и Баренцову м. через Архангельск и Мурманск. Германия вела борьбу на Б. м. установкой минных заграждений: в 1915 было выставлено герм. заградителями до 16 минных банок и минное поле в районе мыс Святой Нос—мыс Городецкий—о-в Сосновец, на к-рых взорвалось значительное число пароходов с воен. грузами и углем для России. В 1916 герм. подводные лодки в районе Баренцова моря потопили до 30 пароходов. Усиленным тралением и организацией проводки торговых судов караванами за тральщиками между мысом Св. Нос и о-вом Сосновец, усиленной сторожевой службой в сев. части Б. м. и удалением путей торговых судов на 150—200 миль от Мурманского побережья Антанте и России удалось сохранить сев. морские коммуникации ненарушенными до выхода Сов. России в 1917 из числа воюющих стран. Партии траления—англ. и русская,—сопровождавшиеся плавучей базой с полным снабжением, а также сторожевые корабли базировались на Иокангский рейд, где была оборудована Иокангская база; местом сбора караванов были Иокангский рейд, рейд Трех островов, Сосновская салма.

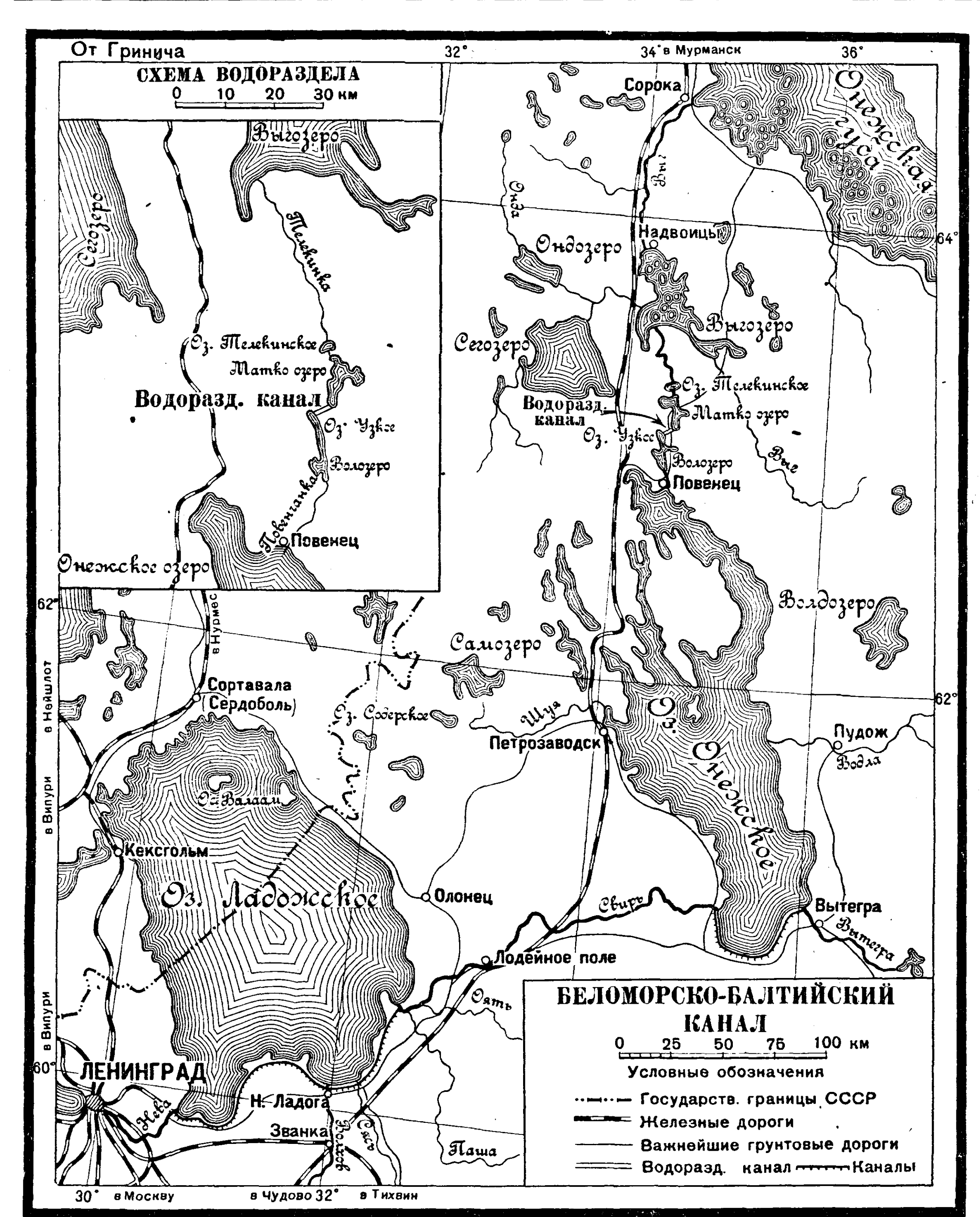
После Октябрьской революции район Б. м.— один из первых районов интервенции Антанты. В конце июля 1918 английские крейсеры при содействии самолетов форсируют вход в Северную Двину, высаживают свои и белогвардейские войска, оккупируют *Архангельск* (см.) и продвигаются затем на Ю. по ж. д. и по Сев. Двине (см. *Северо-Двинская речная военная флотилия*); затем войска Антанты и белогвардейские отряды оккупируют Онегу и все Беломорское побережье. Только в сентябре 1919 англ. войска оставили район Б. м.

Карта при ст. *Баренцово море*. *Г. Л.*

Лит.: Лоция Белого моря, П., 1915; то же, ч. 2, Л., 1932; Морозов Н., Руководство для плавания во льдах Белого моря, П., 1921; Ежегодник приливов Сев. Ледовитого океана и Белого моря, Л., 1929; Newbolt Henry, Naval Operations, v. 5, L., 1931.

БЕЛОМОРСКО-БАЛТИЙСКИЙ КАНАЛ построен ударными темпами в течение 1932. В 1933 канал вступает в эксплоатацию. С постройкой Б.-Б. к. открывается прямой путь из Балтийского м. (через р. Неву—Ладожское оз.— р. Свирь — Онежское оз. — Б.-Б. к.) в Белое море с пропускной способностью 7—8 млн. *т* грузов в год. Б.-Б. к. обеспечивает для СССР выход водным путем из Сев.-Зап. и Центральной части СССР (Мариинская водная система) через Белое м. в Атлантический океан. Б.-Б. к. начинается у гор. Повенец на сев. побережье Онежского оз. (высота 33 *м* над уровнем моря) и идет по р. Повенчанка (шлюзована)—оз. Волозеро—оз. Узкое. Между оз. Узкое и оз. Матко через водораздел Белого и Балтийского мм. (высота 102 *м* над уровнем моря) прорыт канал. Далее, через оз. Матко — оз. Телекинское — р. Телекинка—оз. Выгозеро—р. Выг, канал проходит в Сорочью губу Белого моря. Общее протяжение канала 226 *км*. Крупнейшим сооружением кроме многочисленных шлюзов является Дубровская дамба (протяжением около 3,5 *км*) у с. Надвоицы, сдерживающая воды Выгозера. Глубина канала допускает проход морских кораблей.

БЕЛОРЕЦК, город в Башкирской АССР; 27 363 жит. (1931). Соединен узкоколейной ж. д. со ст. Вязовая (ж. д. Самара—Златоуст); металлургический завод (доменное, мартеновское и прокатное производства). В течение 1918— один из центров борьбы против дутовщины, а в дальнейшем—и против чехо-словаков. В апреле 1918 большевистская организация насчитывала до 600 чел. В марте под Верхнеуральск против Дутова из Б. был послан отряд в 430 чел., а в конце апреля под Оренбург—300 чел., в мае против чехов под Златоуст—410 чел., под Самару—250 чел. и в Уфу—200 чел. В июне белорецкие отряды силою 450—500 чел. дрались с белочехами под Юрезанью. В начале



Составил Ф. П Камбалов А. И. Петрова

июня, отступая из Верхнеуральска под давлением Дутова, в Б. прибыли 2 Верхнеуральских полка (ок. 2 000 чел.) под командованием И. Каширина и Троицкий отряд (ок. 2 000 чел.) под командованием Томина. Благодаря засоренности отрядов деклассированными элементами, отсутствию в них политической работы и единого командования контрреволюционной эсеро-меньшевистской группой совместно с местной буржуазией 8 июня были окружены и разгромлены ревком и партком. В эту ночь был убит председатель ревкома и руководитель белорецкой партийной организации большевиков—т. Точисский. Многие большевики были арестованы и убиты. В течение трех дней Б. был во власти контрреволюции, и только с приходом в Б. отрядов, отступавших из-под Оренбурга под командованием В. *Блюхера* (см.) и Н. *Каширина* (см.), контрреволюционное выступление было подавлено. В ночь на 5 августа красные отряды из Б. отступили в северном направлении, а в сентябре соединились с частями III Красной армии у Кунгура, образовав 30-ю стр. дивизию. См. *Урал*. *А. Пирожников*.

БЕЛОРЕЧЕНСКАЯ, см. *Белая.*

БЕЛОРУССИЯ, страна, расположенная между Верхним Днепром, Неманом, верхней и средней частью Западной Двины. *Западная Белоруссия* (см.) аннексирована Польшей; Восточная Белоруссия составляет *Белорусскую ССР* (см.). Основные национальности, населяющие Б.,—белоруссы и евреи. Небольшой процент—поляки и русские. Белоруссы в основной своей массе—крестьяне; кроме того—пролетариат и интеллигенция. Основная масса евреев—рабочие, ремесленники и мелкая буржуазия. Польское население — крестьяне и рабочие; в Западной Белоруссии кроме того большой процент помещиков и чиновников.

Географическое положение Белоруссии на путях из Балтийского в Черное море и экономические сношения с соседями способствовали раннему развитию в Б. торгового капитала. В 9 веке на территории Б. образовалось несколько самостоятельных феодальных владений, объединенных в конце 14 века с Литвой. В результате соглашения дворянства Польши, Литвы и Б., в целях расширения территории образовавшейся шляхетской «республики» на В. («Ягеллонская идея»), в 1569 эти страны соединились под властью литовской династии Ягеллонов. Одновременно благодаря экономической силе и политике насилия польского дворянства и использованию им католической пропаганды началась полонизация Б., захватившая высшие слои ее дворянства и зажиточных горожан. Эта полонизация, усиленная по отношению к крестьянству и городской мелкой буржуазии насильственным обращением в католичество (Брестская «церковная уния» 1569), встретила их сопротивление. В то же время массовый захват польской или ополяченной шляхтой лучших земель привел к закрепощению крестьянства и ожесточенной классовой борьбе крестьянства с помещиками, переплетавшейся с национальным движением. Территория Б., вплоть до захвата ее (в результате разделов Польши в 1772 и 1793) царской Россией, была ареной ожесточенного национального гнета белорусского крестьянства. Войны между Московским государством (16—18 вв.) и Польшей разоряли страну. Захват Б. царской Россией при господстве помещиков привел к полному застою хозяйства страны, к обнищанию крестьянства. Тяжелое экономич. положение последнего имело следствием многочисленные крестьянские выступления в Б. (1812, 1832, 1841, 1847). «Освобождение» крестьян в 1861 обострило земельный голод. С другой стороны, владычество царской России ознаменовалось, особенно при Николае I и Александре II, усиленной руссификацией края. После польского восстания 1831 было запрещено употребление названия «Белоруссия», а с 1839 население насильственно обращалось в православие. Под влиянием польского восстания 1863 в Б. имела место также попытка восстания, жестоко подавленного Муравьевым. В восстании приняли участие гл. обр. учащаяся молодежь и беднейшие слои белорусской шляхты, к-рым однако не удалось вовлечь в движение широкие массы крестьянства. Царскими властями было повешено 396 чел. и сослано в Сибирь более 10 000 чел. Последствием восстания явилось запрещение употребления белорусского языка. В 70—80-х годах 19 в. под влиянием роста революционного движения в России усилилось революционное движение и в Б., где образовались организации «Народной воли», «Земли и воли» и «Черного передела» (Гриневицкий, Бонч-Осмоловский и др.). Революция 1905 в Б. выразилась в большинстве городов и местечек в ряде стачек и демонстраций, в нек-рых городах—в продолжительных забастовках, в Бобруйске и Орше—в солдатских бунтах, а в деревнях—в крестьянском движении. Среди политич. партий в Б. руководящую роль в революционном движении имела РСДРП(б); сильно было влияние Бунда и меньшевиков.

Во время реакции после 1905 в Б. усилился гнет царизма и появились ликвидаторские настроения в рядах РСДРП. Однако во многих пунктах продолжали существовать нелегальные ячейки партии большевиков.

В период империалистической войны, особенно после отхода русских из Польши в 1915, значительная часть Б. была охвачена военными действиями. По линии Двинск — оз. Нароч — Сморгонь — Барановичи — Пинск образовался позиционный фронт. Февральская революция в России в 1917 вызвала подъем национального движения среди белоруссов. Окончательное же разрешение национального вопроса вместе с социальным освобождением Восточной Белоруссии принесла только Октябрьская революция, давшая ей полную возможность осуществить развитие своей национальной по форме и социалистической по содержанию культуры. Большую роль в Февральской революции в Б. сыграла группа большевиков Западного фронта (М. В. Фрунзе и другие), начавшая организовывать в армии революционные группы из солдат еще до Февральской революции. По инициативе этой группы 5 марта 1917 в Минске был создан первый Совет рабочих и солдатских депутатов, к-рый стал революционным центром Б. и Западного фронта в подготовке Октябрьского переворота и ликвидации контрреволюционных действий фронта и его демобилизации. После Октябрьской революции на территории Вост. Б. происходила борьба с контрреволюционной Ставкой в Могилеве (в ноябре—декабре 1917) и с польским корпусом Довбор-Мусницкого (в начале 1918) во время мирных переговоров в Брест-Литовске.

Борьба с польским корпусом. Корпус, состоявший из 3 пехотных дивизий с арт-ией и уланской бригадой, был расположен в охватывающем часть Б. и Западной области РСФСР районе Бобруйск—Рогачев—Ржев—Дорогобуж—Ельня. Довбор-Мусницкий, отказавшись выполнить приказ главкома Крыленко о проведении демократизации корпуса, в котором сохранило власть еще старое офицерство, начал в январе 1918 военные действия, стремясь оккупировать Б. в интересах польских помещиков. 12 января польские части начали беспощадную расправу с местным населением, реквизируя и грабя его имущество. Для разоружения корпуса, сосредоточившегося в р-не Рогачев—Бобруйск—Жлобин, были направлены малочисленные наличные силы (ок. 2 000 штыков, 10 орудий и 12 сабель) под ком-нием т. И. Вацетиса и др. Польский корпус имел 15—20 тыс. штыков, 10—15 орудий и 800—1 000 сабель. Боевые столкновения белополяков с красными частями начались 23 января 1918. 1—3 февраля у ст. Тощица, 7 у Жлобина и 10—13 у Рогачева произошли упорные бои, в результате к-рых белополяки отошли к Бобруйску. 20 февраля белополяки захватили Минск. Между тем 18 февраля началось герм. наступление в пределы со-

ветской Б., которое приостановилось только 3 марта на демаркационной линии Полоцк—Орша—Могилев—Гомель. До этого еще по договору Довбор-Мусницкого с герм. ком-нием (24 февраля) польский корпус занял район Мозырь—Рогачев — Уречье — Осиповичи — Лапичи с фронтом против Красной армии по линии Могилев—Бобруйск—Рогачев. Для защиты зап. пределов РСФСР, оставшихся открытыми после демобилизации старой армии, 19 марта распоряжением Высшего воен. совета Республики был создан «Западный участок отрядов завесы» (см. *Завеса отрядов*) (штаб—Сухиничи, затем — Калуга), задачами к-рого являлись охрана и оборона зап. пограничной полосы и реорганизация партизанских отрядов в регулярные части Красной армии. Работа протекала в тяжелых условиях недостатка сил и средств и упорной борьбы с проявлением партизанщины. К августу 1918 были сформированы 4 стр. дивизии (1-я и 2-я Смоленские, Могилевская и Витебская) частью из уроженцев оккупированной Б. 11 сентября приказом главкома взамен расформированного Западного участка отрядов завесы был создан «Западный район обороны» со штабом в Смоленске, в состав к-рого вошли части Красной армии пограничной полосы от Невеля до Орши (17-я и Псковская стр. див., различные специальные части) и части 2-го округа пограничной охраны (5 отрядов) общей численностью в 9 453 штыка, 300 сабель, 241 пулемет и 38 орудий.

В о й н а с б е л о й П о л ь ш е й 1919—20. В ноябре 1918 в Германии началась революция. Советское правительство объявило об аннулировании Брестского мира и начало подготовку к восстановлению советской власти на оккупированной герм. войсками территории Б. в союзе с трудящимися Б. До этого, еще 15 ноября, Западный район обороны был переименован в «Западную армию» в составе частей 2-го округа пограничной охраны и трех стр. дивизий (17-й, Псковской и Витебской), укомплектованных рабочими и крестьянами Латвии, Литвы и Б. Одновременно оживилась деятельность партизанских отрядов по ту сторону демаркационной линии. Герм. оккупационные войска с 18 ноября стали отходить. В освобожденных Латвии, Литве и Б. создалась сов. власть, и задачей Красной армии явилось теперь защищать ее в освобождаемых от оккупационных войск сов. республиках. Продвигаясь в пределах своих разграничительных линий (с VII армией на С.: Остров—Якобштадт—р. Зап. Двина, с Юж. фронтом: Гомель—Речица—Мозырь—р. Припять), к 1 января 1919 красные части достигли линии Якобштадт — Ново-Александровск — Свенцяны—Сморгонь—Несвиж—Лунинец. Западная армия состояла в то время из 8-й, 17-й, Псковской и Западной стрелковых дивизий (19 205 штыков, 169 сабель, 250 пулеметов, 33 орудия, 3 бронепоезда, 4 бронеавтомобиля, 11 самолетов). В конце января по мере продвижения красных частей были обнаружены в Зап. Б. сформированные под руководством местных помещиков белопольские отряды, в связи с чем 10 февраля сов. пр-во Литвы и ЦИК Б. заявили протест польскому пр-ву. К середине февраля 1919 красные части вышли на линию Поневеж—Олита—Лида—Слоним—Картузская Береза—ст. Иваново (70 *км* восточнее Кобрин)—ст. Маневичи (60 *км* восточнее Ковеля), имея соседями: к С.—армию Советской Латвии и на Ю.—Украинский фронт. 19 февраля в целях объединения действий на сев.-зап. и зап. границах сов. республик и защиты от интервенции был образован Зап. фронт в составе VII армии, армии Латвии и Зап. армии. Между тем 9 февраля, договорившись при нажиме Антанты с герм. ком-нием, польские войска сменили герм. гарнизоны в Бресте, а 13-го—в Волковыске. В середине февраля силы белополяков в Б. на линии Волковыск—Кобрин—Ковель составляли 12 бат-нов, 12 эскадронов и 3 батареи (500 офицеров и 7 000 солдат). Гродно пока еще было занято герм. войсками. В конце февраля 1919 началось наступление польских частей: группы ген. Ивашкевича—на Слоним и группы ген. Листовского—на Биттень и Пинск. Слоним был занят ими к 1 марта, Биттень—6-го, а Пинск—5-го. Севернее Мосты польская Занеманская группа к 3 марта вышла в район Скидель—Щучин. В конце марта Пилсудский приступил к подготовке наступления на столицу советской Литовско-Белорусской республики *Вильно* (см.), маскируя эту подготовку переговорами в Москве, а во второй половине апреля белополяки налетом захватили Вильно, *Лиду* и *Барановичи* (см.). До этого еще, 13 марта 1919, Зап. Красная армия была переформирована в *Белорусско-Литовскую красную армию* (см.). Вся летняя кампания красного Зап. фронта на литовско-белорусском участке имела характер упорной обороны XVI Красной армии (сформированной 9 июня из частей Белорусско-Литовской армии) в борьбе против численно превосходившего прот-ка, усилившегося после заключения Версальского мира переброшенными с герм. границы познанскими дивизиями. Наступление белополяков на Зап. фронте в течение 1919 было составной частью 1-го и 2-го походов Антанты и имело целью приковать к Зап. фронту советские войска, чтобы облегчить тем самым наступление Колчака и Деникина. Воспользовавшись исключительно благоприятной для себя обстановкой, создавшейся в связи с операциями Красной армии на В. и на Ю. против Колчака и Деникина, польские войска в августе овладели Минском. В середине августа они вынудили к отходу 17-ю и 52-ю стр. дивизии XVI армии за реку Березину; тет-де-поны на Березине были оставлены красными частями: 18 августа—Борисов и 28-го—Бобруйск. Одновременно противник развивал свое наступление в Полоцком направлении. Угроза Витебску побудила командование XVI армии организовать контрудар в направлении на Пышно—Лепель, в результате которого 14 октября—9 ноября белополяки были окончательно остановлены на линии Полоцк—Лепель. В итоге боевых действий в Б. XVI армия к концу 1919 в составе только 8-й и 17-й дивизий перешла к обороне на широком фронте Полоцк—Лепель—оз. Пелик—р. Березина.

Неудачи на фронте, оставление Красной армией Минска, Борисова, Бобруйска и отход за Березину сопровождались ослаблением боеспособности Красной армии, ростом дезертирства. Количественно слабые и недостаточно подготовленные к работе в армейских условиях парторганизации, не совсем еще оформившиеся политорганы с трудом справлялись с задачей восстановления боеспособности частей. Зимнее затишье было использовано для организационного и идейного укрепления арм. парторганизации и политорганов: произведено перераспределение коммунистов и созданы комячейки почти во всех отдельных частях (в

XVI армии к декабрю 1919 было 250 ячеек, а к январю 1920 стало 315); создаются партшколы для подготовки кадра низовых партполитработников (в XVI армии за полугодие 1920 подготовлено 1 063 работника). Одновременно были приняты меры к усилению боевой подготовки и выработке новых тактич. методов борьбы (оборона на растянутых фронтах).

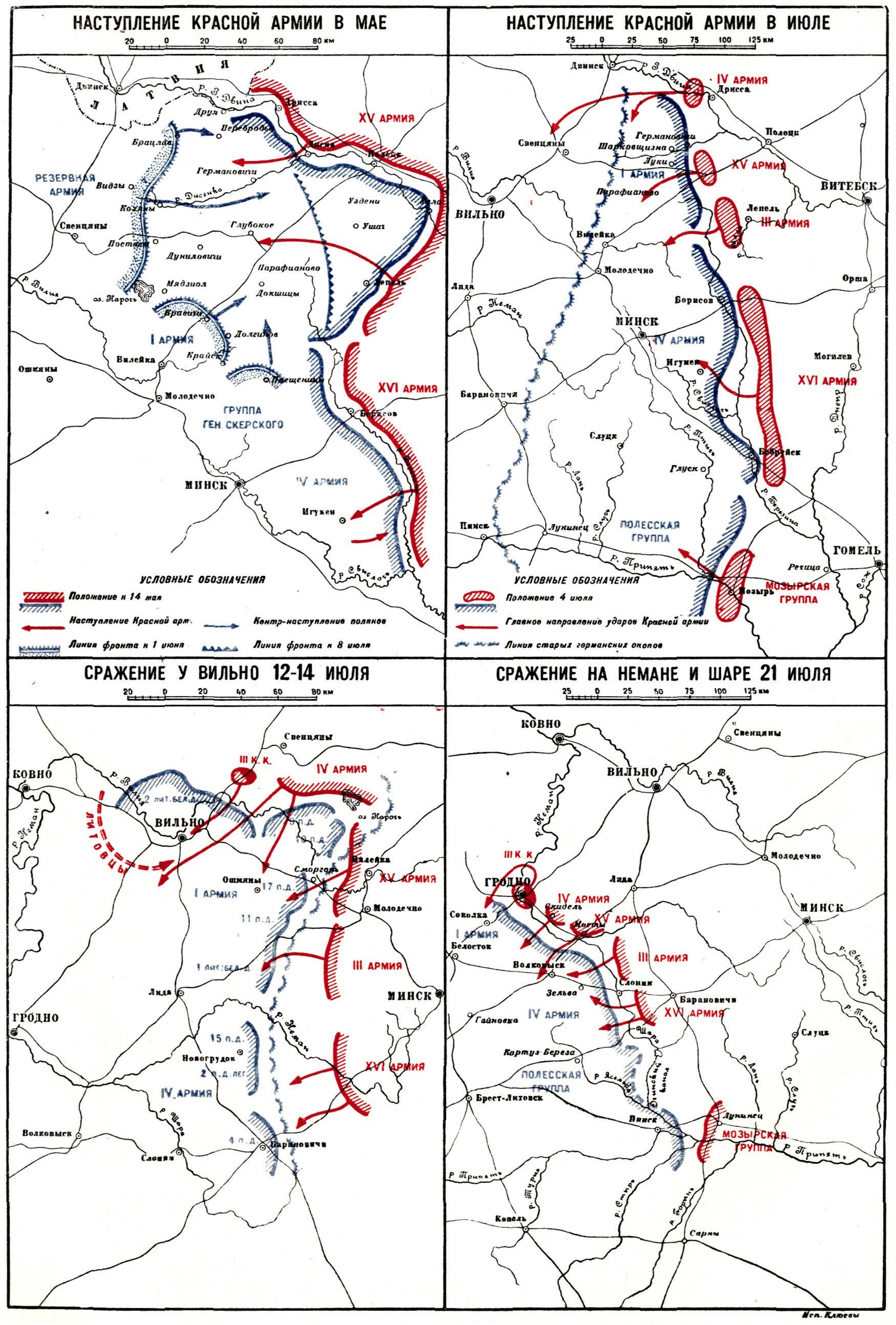
Между тем под руководством франц. империализма и при его помощи Польша готовилась к новому наступлению на Украине и в Б. В январе 1920 под предлогом помощи белой Латвии белополяки овладели Двинским районом. Советское пр-во неоднократно обращалось к Польше с предложением мирного соглашения (нота СНК от 28 января, воззвание ВЦИК к польскому народу от 2 февраля). Предложения остались без ответа. Нотой 6 марта советское пр-во вновь предложило Польше начать мирные переговоры. Но белополяки за 3 дня до этого перешли в наступление в Полесье на Мозырском направлении. В течение марта польские войска повели наступление в Мозырском направлении и, овладев 9 марта г. Речица, вышли на рр. Березину и Днепр с целью прервать сообщение между Зап. и Юго-зап. фронтами, что им удалось лишь частично (см. *Мозырь*). Польское пр-во медлило с ответом до 27 марта, когда оно ультимативно предложило начать переговоры в Борисове, прекратив в том районе воен. действия. Это требование связывало до заключения общего перемирия оперативную свободу Красной армии на важнейшем участке фронта. После новых безуспешных попыток договориться относительно любого другого места для переговоров, сов. пр-во своими нотами от 8 и 23 апреля, возлагая на польское пр-во ответственность за продолжение войны, констатировало срыв мирных переговоров по вине Польши. Польский план нового наступления в апреле предусматривал нанесение главного удара на Украине на Житомир—Киев и вспомогательного в Б.—на Витебск, позднее—на Жлобин. Т. о. ударные группы обеих сторон сосредоточивались на противоположных флангах. Наступление белополяков на Мозырском направлении, т. е. на левом фланге XVI армии и Зап. фронта, вынудило ком-щего Зап. фронтом спешно перебросить 17-ю стр. дивизию в район Речица—Шацилка—Мозырь, а затем из XV армии—10-ю стр. див., передав последнюю XVI армии. С середины апреля до середины мая по Нижней Березине происходили упорные бои за возвращение Мозыря. 25 апреля, располагая значительным превосходством в силах, польские войска начали общее наступление на Украине и 6 мая заняли Киев. В целях противодействия наше ком-ние организовало контрнаступление силами Зап. фронта в Б. Это наступление было проведено с 14 мая по 8 июня в Сев. Б. силами Северной группы и XV армии (главный удар) и XVI армии.

М а й с к о е н а с т у п л е н и е К р а с н о й а р м и и 1920. Ком-щий Белорусско-Литовским фронтом польских армий ген. Шептицкий 11 мая получил директиву перейти в наступление на Жлобин и Рогачев. Но наши войска Зап. фронта 14 мая сами перешли в наступление в Сев. Б. Главный удар наносила XV армия из района южнее Полоцка на Ушач—Зябки и далее в юго-зап. направлении. Ей содействовали войска Сев. группы Зап. фронта в районе Полоцка, а южнее наносила вспомогательный удар XVI армия, к-рая по форсировании Березины д. б. наступать на Игуменско-Минском направлении. Боевые действия XVI армии развернулись гл. обр. на *Березине* (см.).

К 18 мая фронт XV армии проходил по линии Лужки—Глубокое—озеро Межужол—м. Березино — озеро Доможерицкое, растянувшись до 110 *км*. К утру 22 мая части XV армии прошли с боями от 60 до 90 *км* и вышли на фронт Шарковщизна — Осино-Городок — озеро Вешнянское—д. Березнювка. Южная группа XV армии к исходу дня 21 мая, по форсировании Березины в верхнем течении в районе м. Верхнее Березино, выдвинулась на 15 *км* по зап. берегу и развивала наступление в юго-зап. направлении против I польской армии. Переброшенные с 14 по 23 мая с Украинского фронта $1^1/_2$—2 польские дивизии, а равно и др. части из тыла образовали ударную группу (т. н. Резервную армию) в 4 пех. дивизии и 1 кав. бригаду в р-не Свенцян. На Минском направлении была образована вторая (правая) группа ген. Скерского в составе $1^1/_2$ пех. дивизий. По первоначальному замыслу оба кулака д. б. ударить концентрически в направлении на Докшицы по флангам XV армии и окружить ее.

Наступление XVI армии началось позже, чем наступление XV армии. Позднее прибытие 17-й стр. див. и несвоевременная смена 8-й стр. див. задержали наступление XVI армии на 5 дней, и только 19 мая эти дивизии форсировали *Березину* (см.) на Игуменском направлении. Алатырская бригада получила задачу атаковать Борисовское предмостное укрепление с фронта, но не имела успеха. К вечеру, сбив передовые части 2-й див. легионов и 6-й пехотной див., четыре бригады 17-й и 8-й стрелковых див. продвинулись на широком фронте на 4—6 *км*. Белополяки, прочно удерживая Борисовский район и получив подкрепление, не позволили 17-й стр. див. продвинуться в сев.-зап. направлении несмотря на упорные ее атаки. 8-я стр. див., не встречая особого сопротивления, быстро продвигалась на З. и 22 мая овладела Игуменом. Польское ком-ние бросило против 17-й и 8-й стр. див. сводные группы из частей IV армии. К 23 мая на Борисово-Игуменском участке белополяки имели 12 000 штыков и 1 300 сабель. Части XVI Красной армии, действовавшие здесь и понесшие к этому времени значительные потери, насчитывали 7 000 штыков и 2 350 сабель. Концентрич. ударом польских войск с С. южнее ж. д. Минск—Борисов 8-я и 17-я стр. див. были в течение 23—26 мая отброшены за Березину, потеряв более 4 000 чел. и 50 пулеметов.

Польское контрнаступление в Сев. Б. началось концентрически на двух флангах. 1 июня началось наступление группы ген. Скерского ($1^1/_2$ пех. див.) из р-на Околово—Логойск на Докшицы—Березино, а 2 июня—резервной армии ген. Соснковского ($3^1/_2$ пех. див. и 1 кав. див.) из района Свенцяны на Глубокое—Шарковщизна. Ком-ние Зап. фронтом также решило продолжать наступление, усиливая XV армию 12-й стр. дивизией, а XVI армия с 26 мая получила 21-ю стр. див. Командарму XV была поставлена задача развить удар Юж. группы на Смолевичи, а командарму XVI—форсировать Березину севернее Борисова и наступать на Жодин—Смолевичи. Однако в итоге развернувшихся боев части XV армии д. б. со 2 июня начать отход, закончившийся 8 июля на линии оз. Большая Ельна—оз. Жадо—р. Аута—оз. Пелик и далее по Березине. На Березине уста-


НАСТУПЛЕНИЕ КРАСНОЙ АРМИИ В МАЕ
XV АРМИЯ
РЕЗЕРВНАЯ АРМИЯ
I АРМИЯ
XVI АРМИЯ
ГРУППА ГЕН. СКЕРСКОГО
IV АРМИЯ
МИНСК
УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ
Положение к 14 мая
Наступление Красной арм.
Контр-наступление поляков
Линия фронта к 1 июня
Линия фронта к 8 июля
НАСТУПЛЕНИЕ КРАСНОЙ АРМИИ В ИЮЛЕ
IV АРМИЯ
XV АРМИЯ
I АРМИЯ
III АРМИЯ
ВИЛЬНО
ВИТЕБСК
МИНСК
IV АРМИЯ
XVI АРМИЯ
ПОЛЕССКАЯ ГРУППА
ГОМЕЛЬ
МОЗЫРСКАЯ ГРУППА
УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ
Положение 4 июля
Главное направление ударов Красной армии
Линия старых германских окопов
СРАЖЕНИЕ У ВИЛЬНО 12-14 ИЮЛЯ
КОВНО
III К. К.
IV АРМИЯ
ЛИТОВЦЫ
ВИЛЬНО
XV АРМИЯ
I АРМИЯ
III АРМИЯ
МИНСК
ГРОДНО
XVI АРМИЯ
IV АРМИЯ
СРАЖЕНИЕ НА НЕМАНЕ И ШАРЕ 21 ИЮЛЯ
КОВНО
ВИЛЬНО
III К К
ГРОДНО
IV АРМИЯ
XV АРМИЯ
I АРМИЯ
III АРМИЯ
МИНСК
XVI АРМИЯ
IV АРМИЯ
ПОЛЕССКАЯ ГРУППА
МОЗЫРСКАЯ ГРУППА
Исп. Клюевы

новился фронт XVI армии через Борисов—Бобруйск—Паричи. Т. о. белополякам удалось частично восстановить свое положение на Березине. Однако план окружения XV армии им не удался, а переброска $1^1/_2$ дивизий из Украины ослабила их Украинский фронт и сорвала там продолжение активных действий.

С началом наступления белополяков в апреле 1920 работа политорганов перестраивается. Широко развертывается устная и печатная агитационная работа среди красноармейцев, населения и войск прот-ка с лозунгом отпора напавшей на Советскую страну белой Польше. Особенно интенсивно развернула печатную агитацию XVI армия. Половина агитлитературы распространялась среди населения. Усиливается организационно-руководящая работа: созываются совещания военкомов по бригадам и дивизиям; работники поармов и РВС выезжали в части для живого руководства подготовкой к наступлению. К моменту майского наступления в результате проведенной напряженной работы боеспособность частей значительно поднялась. Накануне июльского наступления в Б. армии Западного фронта имели довольно высокую партнасыщенность: до 15% по XVI армии и до 20% по XV армии. Парторганизации имели в своем составе свыше 60% рабочих. Комсостав—коммунисты составлял свыше 14% парторганизаций. Политсостав был в большинстве выдвинут из лучших политбойцов, но имел политподготовку лишь в объеме краткосрочных партшкол и не обладал достаточным опытом политработы. Наше майское наступление в Б. укрепило боеспособность красных частей и помогло устранить ряд недочетов в подготовке операции. Оно заставило польское ком-ние перебросить до 2 пех. дивизий из Украины в Б., расстраивая планы белополяков.

Июльское наступление Красной армии. Разгром всего Польского фронта на Украине благодаря сокрушительным ударам по Бердичеву и Житомиру I Конной армии и ее наступлению на Ровно создал обстановку, позволившую нашему Западному фронту перейти в общее наступление. К началу июля красное ком-ние подготовилось к новой операции в Б. Кроме 100 000 пополнений из уклонявшихся ранее от мобилизации Зап. фронт получил за месяц (с 5 июня по 5 июля) дополнительно новые соединения—5 стр. (2-я, 5-я, 16-я, 27-я, 33-я) и 1 кав. (10-я) дивизию. «Северная» и «Южная» группы, выделенные из XV армии во время майского наступления, были реорганизованы в IV и III армии. Перед новым генеральным наступлением фронт был обеспечен снабжением всех видов: продовольствия имелось на 30—60 дней, фуража — на 20 дней, обмундирования—80%, станковых пулеметов—106%, винтовок—49%, средств связи—60%. Однако наличные транспортные средства обеспечивали только $^1/_3$ общей потребности; для покрытия недостатка были созданы транспорты из реквизированных крестьянских подвод; их потребовалось около 35 000. В основу оперативного плана командзапа М. Н. Тухачевского было положено стремление охватить и обойти сев. крыло польских армий и отбросить польские силы в болотистое Полесье. Главный удар наносила в Сев. Б. группа армий правого крыла (IV, XV и III); центр фронта (XVI армия) и левофланговая Мозырская группа наносили вспомогательный удар на Минск и Слуцк. Задачей ударной группы фронта являлось уничтожение в первые же дни операции основной группировки прот-ка в р-не Германовичи—Глубокое—Докшицы, причем IV и III армии, охватывая прот-ка с С. и с Ю., должны были замкнуть кольцо окружения на фронте Шарковщизна—ст. Парафиановой, в то время как XV армия, действуя в центре, вытесняла прот-ка на Глубокое (см. схему). Боевой состав армий Зап. фронта и их группировка приведены в табл. 1.

Табл. 1.—Боевой состав и группировка Красной армии Западного фронта (июль 1920).

Наименование армии	Состав		Численность			Общее протяжение фронта в *км*	В среднем число штыков и сабель на 1 *км* фронта
	стр. див.	кав. див.	штыков	сабель	всего		
IV армия (командарм т. Сергеев)	3½	2	9 715	4 115	13 830	40	345
XV армия (командарм т. Корк)	6	—	23 204	2 762	25 966	35	742
III армия (командарм т. Лазаревич)	4	—	17 873	2 255	20 128	80	252
XVI армия (командарм т. Сологуб)	5	—	24 045	953	24 998	200	125
Мозырская группа (ком-щий т. Хвесин)	1	—	6 105	483	6 588	85	78
Всего и в среднем	19½	2	80 942	10 568	91 510	440	209

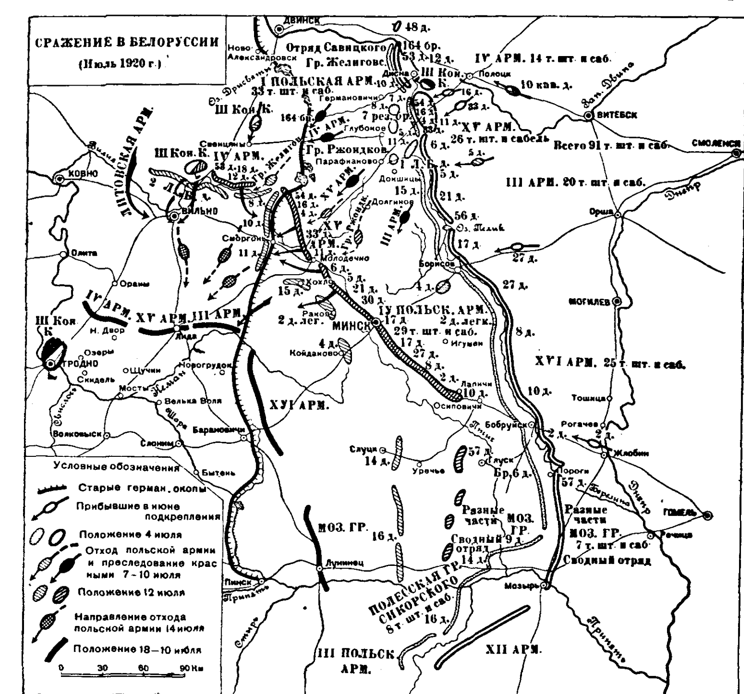
Красным армиям Зап. фронта противостояли I и IV польские армии, объединенные под командованием командарма IV ген. Шептицкого. Боевой состав и их группировка даны в табл. 2.

Табл. 2.—Боевой состав и группировка польского Литовско-Белорусского фронта (июль 1920).

Наименование армии	Численность (штыков и сабель)	Протяжение фронта в *км*	В среднем штыков и сабель на 1 *км* фронта
I армия (ген. Зыгадлович)	35 100	90	390
IV армия (ген. Шептицкий)	29 500	300	100
Полесская групп̀а (ген. Сикорский)	8 000	200	40
Всего и в среднем	72 600	590	105

Т. о. на участке ударной группы ком-ние Зап. фронтом имело около 60 000 штыков и сабель (IV, XV и III армии) против 35 000 I польской армии, т. е. почти двойное превосходство в силах. Обладая значительным превосходством в силах на своем правом фланге и особенно на участке XV армии, ком-ние Зап. фронта обеспечило себе значительный тактич. и последу-

ющий затем оперативный успех, но не достигло цели уничтожения основной группы противника (I армии). В результате боев 4—7 июля I польская армия откатилась с р. Ауты за линию старых германских окопов. Вытесненный фронтальным ударом сильной XV армии,



при относительно слабом нажиме и охвате IV и III армий, противник ускользнул от окружения. 7 июля перешла в наступление согласно плану XVI Красная армия, форсировав р. *Березину* (см.). 8 июля I армия отходила: группа Желиговского (8-я и 10-я пехотные дивизии) — на Вильно, группа Енджеевского (17-я пех. див., 7-я рез. бригада и 9-я пех. бригада)—на Молодечно, группа Жондковского (11-я и 2-я «Литовско-Белорусская» пех. див.)—на Долгинов. IV армия (15-я, 2-я, 4-я и 15-я пех. див.), теснимая авангардами XVI Красной армии, отходила на Минск. Наиболее пострадала I польская армия, серьезно расстроенная еще в первый день боя. IV польская армия и Полесская группа сохранили относительную боеспособность. Решающий успех красных войск зависел от быстроты и успешности обходного маневра правофланговой IV Красной армии и III конного корпуса Гая на фланг и тыл левого крыла поляков.

Создав угрозу обхода с С., но не осуществив его полностью, красные армии принуждали прот-ка к непрерывному беспорядочному отходу, но не достигли его окружения и уничтожения более или менее значительной части его сил. Боевые события в Б. развертывались следующим образом: 9 июля занят Игумен, 10-го—Бобруйск, 11-го—Минск, 14-го взято Вильно. С занятием Минска была восстановлена Белорусская ССР и создан Ревком, под руководством к-рого в освобожденной от польских оккупантов стране восстанавливалась советская власть, создавались местные органы обороны и партизанские отряды для действий в тылу противника. 17 июля части III Красной армии вышли на р. Неман у Николаева. 18-го части XVI армии перешли линию старых герм. окопов. XV Красная армия была задержана сопротивлением белополяков под Сморгонью, к-рое было сломлено обходным маневром IV Красной армии со стороны Вильно. К 19 июля армии Зап. фронта вышли на линию Мереч—Лида—Николаев—Барановичи—Лунинец, III кав. корпус овладел Гродно. Польские армии, продолжая отступление, отходили на рубеж рр. Немана и Шары, где новый нач-к польского генштаба Розвадовский пытался организовать сопротивление. I польская армия двумя колоннами от Радуни и Лиды шла к Гродно и Мосты на Немане с намерением переправиться у этих пунктов. Колонны IV польской армии уходили за р. Шару (на участок Велька Воля—Бытень). Отступление польской армии шло форсированным темпом, нек-рые дивизии делали до 50—60 *км* в сутки. Шептицкий предпринял рокировку своих резервов из IV армии и Полесской группы в сторону левого фланга для усиления расстроенной I армии. Однако это мероприятие оказалось запоздалым, и уже 20 июля части XVI Красной армии овладели Слонимом и форсировали на широком фронте реку Шару. 25 июля был занят Волковыск, 27 июля III конный корпус Гая занял крепость Осовец на реке Бобр, вступив в пределы Польши. IV и XV Красные армии овладели Белостоком и Бельском, XVI Красная армия, преодолев в трехдневном упорном бою сопротивление противника под Пружанами и Кобриным, выходила на реку Западный Буг. 1 августа 2-я и 10-я стрелковые дивизии XVI армии овладели Брест-Литовском. 6 августа части IV Красной армии заняли Остроленку и линию реки Нарев, части XVI Красной армии перешли Западный Буг. Красные войска с боями прошли в Б. свыше 500 *км*, делая в среднем по 20 *км* ежедневно. Темп развития операции виден из табл. 3. Непрерывные бои и преследование в глубину на 500 *км* не могли не сказаться отрицательно на состоянии красных войск. Потери их за период 4 июля—4 августа достигли 50% числа бойцов (в среднем для всего Западного фронта). Имевшиеся пополнения (60—70 тыс.) не могли догнать войска. Восстановление разрушенных ж. д. по своему темпу (12—14 *км* в сутки) отставало от войск: к 12 июля отрыв равнялся 80 — 150 *км*, к 7 августа — 60 — 180 *км*. Нерациональное использование железных дорог усугубило недостаточность железнодорожного подвоза. Подвоз по грунтовым дорогам шел с большими перебоями из-за недостатка гужевого транспорта. В связи с транспортными затруднениями начинал сказываться кризис в подаче снабжения и боеприпасов. В характере и темпе операций на р. Западный Буг начало сказываться истощение войск. Здесь впервые они встретили более упорное сопротивление белополяков (IV польской армии). Не останавливаясь на Западном Буге (см. *Буг Западный*), армии Западного фронта двинулись в пределы Польши.

Табл. 3.—Темп развития операции в Б. с 4 июля по 6 августа.

Наступление в Белоруссии (4 июля—6 августа)	Армии	Глубина операции в *км*	Время	Продолжительность в днях	Темп продвижения в *км*/сутки	
					в среднем	в дни с боями
От Зап. Двины—Березины до Вильно—Барановичи	IV	215	4—14/VII	11	20	18—19
	XV	140	4—11/VII	8	18	8
	III	190	4—14/VII	11	17	12
	XVI	195	7—18/VII	12	16	16
Вильно—Гродно—Ломжа—Остроленка	IV	320	14/VII—6/VIII	23	14	7—8
Линия герм. окопов—р. Неман—р. Нарев (Сморгонь—Лида—Белосток—Замбров)	XV	350	14/VII—6/VIII	23	15	10
Линия герм. окопов—р. Неман и р. Шара к р. Зап. Буг	III	310	14/VII—6/VIII	23	13	10
Линия герм. окопов—р. Зап. Буг	XVI	300	14/VII—6/VIII	23	13	6—12
Итого	IV	535	4/VII—6/VIII	34	17	—
	XV	490	4/VII—6/VIII	31	16	—
	III	500	4/VII—6/VIII	34	15	—
	XVI	495	7/VII—6/VIII	31	15	—

В середине августа после неудачного исхода Варшавской операции (см. *Польско-советская война*) начался отход красных войск на рубеж р. *Немана* (см.). В конце сентября 1920 войска Западного фронта начали отход, и с этого рубежа в середине октября (время заключения перемирия) они дошли до современной гос. границы. Но заключением предварительного мира не окончились воен. действия в Б. Польское командование обязалось прекратить поддержку банд (Петлюры и Балаховича), которые создались при его помощи. Но находившаяся в пределах оккупированной Польшей Зап. Б. банда Булак-Балаховича под негласным руководством польского ком-ния при заключении перемирия направилась в р-н Туров в Полесье на демаркационную линию, а в первых числах ноября перешла в наступление на Мозырь и Овруч; отдельные ее части дошли до района Речицы. 22 ноября авантюра Балаховича была ликвидирована частями XVI Красной армии, но остаткам банд во главе с Балаховичем удалось проскочить в нейтральную зону, а оттуда в Польшу, где они (см. *Булак-Балахович*) вновь получили убежище. Нападения зарубежных банд на Б. происходили до 1923.

Лит.: Тухачевский М., Поход за Вислу, Смоленск (и М.), 1923; Сергеев Е. Н., От Двины к Висле, Смоленск, 1923; Пилсудский Ю., 1920 год, М., 1926; Меликов В., Марна, Висла, Смирна, М.—Л., 1928; *Историко-стратегический очерк XVI Красной армии*, Могилев, 1921; Варфоломеев Н., *Мозырская операция весной 1920 года*, М.—Л., 1930; Шиловский Е., На Березине, М.—Л., 1928; Путна В., К Висле и обратно, М., 1927; Степанов И., С Красной армией на панскую Польшу, Москва, 1920; Венцов С. и Белицкий С., Краткий стратегический очерк гражданской войны 1918—1920, Москва, 1920; Операции на Висле в польском освещении, Москва, 1931 (с библиографией); Агурский С., Очерки по истории революционного движения в Белоруссии 1863—1917, Минск, 1928; Кнорин В., Революция и контрреволюция в Белоруссии, Смоленск, 1920; его же, *1917 год в Белоруссии и на Западном фронте*, Минск, 1925. *Н. Варфоломеев и Н. Гребенюк.*

БЕЛОРУССКАЯ ССР, одна из 7 республик, входящих в состав СССР; образовалась 1 января 1919 на территории восточной части *Белоруссии* (см.). Граничит на С. и В. с Западной областью РСФСР, на Ю.—с УССР, на З.—с Польшей. Территория БССР входит в состав *Белорусского военного округа* (см.). Площадь БССР 125 950 *км²*, населения 5 246 400 человек (1931), в том числе городского—947 900 чел. (18%). Плотность населения—41,7 чел. на 1 *км²*; более плотно населены сев., вост. и центральные р-ны БССР, менее плотно—западные и южные. Основная масса населения—белоруссы (80,6%); евреев 8,2%, русских 7,9%, прочих 3,3%. В административном отношении БССР подразделяется на 75 районов. Городов 31, местечек 53, прочих населенных пунктов 36 981.

Важное военное значение БССР вытекает из ее приграничного положения и заключается в том, что через БССР проходят кратчайшие пути из Польши в центральную часть СССР.

Поверхность. Рельеф БССР преимущественно равнинный с покатостью к С.-З. (Полоцкая низменность) и к Ю. (Полесская низменность высотой 100—170 *м* над ур. м.). В сев. части БССР по линии Никулино—Бабиновичи—Смоляны—Обчуга—Холопеничи—оз. Пелик—р. Березина проходит главный водораздел Балтийского и Черного морей; средняя высота водораздела 240—275 *м*. Сев. и центральная части БССР имеют преимущественно холмистый характер и не затрудняют действий войск всех родов, в том числе и мотомеханизированных соединений. Низменности БССР расположены преимущественно вдоль рек и имеют лесисто-болотистый характер. Главнейшими низменностями являются: Березинская, вытянутая с С. на Ю. на протяжении ок. 340 *км*, трудно проходима, особенно севернее ж. д. Орша—Минск; Полоцкая—160 *км²*, в большей части болотиста и покрыта лесами; Полесская—продолжение Березинской низменности; болотиста, покрыта лесами и трудно доступна. Почва БССР, на возвышенных местах преимущественно суглинистая или супесчаная, быстро просыхает после дождей. В низменных местах преобладает почва влажная, торфянистая с примесью глины и песка. В низменных местах почва затрудняет движение войск даже в сухое время. По берегам Зап. Двины, Днепра, Березины встречаются чистые пески. В районе г. Витебска почва каменистая. Во время сильных дождей и в весеннюю и осеннюю распутицу, продолжающуюся местами до месяца, грунтовые дороги быстро портятся и движение по ним делается почти невозможным.

Реки БССР принадлежат преимущественно к бассейнам рр. Днепра и Зап. Двины (см. *Двина Западная*). Более важное воен. значение имеют реки Днепровского бассейна: *Днепр* (см.), *Березина* (см.), Сож, *Припять* (см.), протекающие преимущественно в меридиональном напра-

влении; пересекая пути с З. на В., перечисленные реки представляют собой выгодные оборонительные рубежи. В северной части БССР имеется значительное количество озер, расположенных преимущественно группами и образующих ряд дефиле фронтом на запад и способствующих обороне.

Лесистость БССР — 29,3%; преобладают хвойные породы (68,4%). Крупнейшие лесные массивы расположены на С. и на Ю. (лесистость в Полесье—40%). Болота расположены в низменных местах вдоль рек. Основная часть болот сосредоточена на Ю.—в Полесье и вдоль Березины (Березинское Полесье), Зап. Двины и их притоков.

Климат БССР умеренный, влажный. Средняя годовая темп-ра +6°, средняя января —6,5°, средняя июля +18,5°. Зимы умеренные—часты оттепели, лето влажное, прохладное. Дождливых дней от 140 (на Ю.) до 200 (на С.). Снеговой покров (5—10 *см* в Полесье и до 40 *см* на С.-В.) держится от 3 (на Ю.) до 4 (на С.) месяцев. Ледяной покров—от 110 (Припять) до 130 дней (Зап. Двина).

Пути сообщения. Общее протяжение ж. д. БССР—2 549 *км* (2 *км* на 100 *км*²). Основные жел.-дор. линии, ведущие из центральных районов СССР к Западной границе: 1) Великие Луки — Полоцк — Молодечно (Польша). 2) Смоленск—Полоцк—Даугавпилс (Двинск, Латвия); 3) Смоленск—Орша—Минск—Барановичи (Польша); 4) Брянск—Гомель—Калинковичи—Лунинец (Польша); 5) Бахмач—Гомель—Жлобин—Минск—Молодечно (Польша). Второстепенные ж. д.: Рославль—Могилев—Осиповичи — Слуцк и Унеча — Орша — Лепель. Рокадная ж. д. в пределах БССР: Ленинград—Витебск—Жлобин—Коростень. Шоссейных дорог в БССР—1 016 *км* (0,8 *км* на 100 *км*²). Через БССР проходит участок Московско-Брестского шоссе Рославль—Рогачев—Бобруйск—Слуцк—Брест-над-Бугом (Польша) и рокадное шоссе Невель—Витебск—Орша—Могилев—Бобруйск. В 1932 закончено постройкой шоссе Могилев—Минск. Грунтовых дорог—ок. 22 500 *км* (18 *км* на 100 *км*²); состояние их неудовлетворительное и стесняет маневрирование мотомеханизированных соединений. Водные пути. Общее протяжение рек БССР ок. 30 000 *км*, в том числе судоходных и сплавных ок. 11 000 *км*. Главнейшие водные пути с правильным судоходством: Зап. Двина, Днепр, Березина, Припять и Сож. Остальные реки преимущественно сплавные. Реки Балтийского и Черноморского бассейнов связаны *Березинской водной системой* (см.).

Военно-экономический очерк. Промышленность. Вследствие колониальной политики царского правительства пром-сть на территории нынешней БССР в дореволюционное время была развита слабо и имела местный характер. В последние годы БССР быстро индустриализируется. Валовая продукция промышленности БССР, в 1927/28 составлявшая 116,6 млн. р., в 1932 составляет 960 млн. р. Энергетической базой промышленности БССР являются торф (запасы до 1,2 млрд. *т*, добыча в 1932 ок. 1 млн. *т*), водная энергия (запасы свыше 120 000 л. с.) и лес. На торфе работает Осиновская электростанция мощностью 20 000 kW (мощность доводится до 92 000 kW); строится Гомельская ГРЭС на 40 000 kW и Пропойская ГРЭС. Общая мощность электростанций БССР в 1931 ок. 51 000 kW. В течение последних лет на местном сырье развивается ряд отраслей: строительная (Кричевский цементный завод и другие), лесо- и деревообрабатывающая (Бобруйский деревообделочный комбинат и др.), лесо-химическая (Быховский ацетоновый завод, Могилевская фабрика искусственного волокна, Борисовская спичечная фабрика и др.), работающая на привозном сырье машиностроительная (Гомельский и Витебский сельмаш и др.) и др. отрасли пром-сти. Всего в 1932 в пром-сти и на ж. д. БССР занято ок. 250 000 чел. Основными пром. районами БССР являются: Гомельский (металлообрабатывающая, деревообрабатывающая, лесо-химическая и др. отрасли пром-сти), Витебский, Бобруйский, Борисовский, Минский и Могилевский.

Сельское хозяйство. Основные отрасли с. х-ва БССР—животноводство (молочное и мясное) и технические культуры (лен—на С., конопля — на Ю.). БССР имеет значительный недостаток хлеба, который ввозится из других районов СССР.

Главнейшие населенные пункты: Минск—политический и пром. центр, узел ж. д., 153 000 жит. (1931); Витебск—пром. центр, узел ж. д., 108 000 жит.; Гомель—пром. центр, узел ж. д., переправа через р. Сож, 107 000 жит.; Могилев—пром. центр, переправа через реку Днепр, 51 000 жит.; Бобруйск—пром. центр, переправа через р. Березину, 47 000 жит.; Борисов—пром. центр, переправа через р. Березину, 31 000 жит.; Орша—узел ж. д., переправа через Днепр, 21 000 жит.; Полоцк—узел ж. д., 19 000 жит.; Жлобин—узел ж. д., переправа через Днепр, 10 000 жит.; Калинковичи—узел ж. д., 6 000 жит.; Осиповичи—узел ж. д., 4 700 жит.

Лит.: Голоду Н. М. и Карклин М. М., Развитие народного хозяйства и культуры БССР за пятилетие 1928—1933 гг., Минск, 1929; Хацкевич А., Советская Белоруссия к десятилетию ее освобождения от белополяков, «Революция и национальности», 1930, 4—5.

БЕЛОРУССКИЙ ВОЕННЫЙ ОКРУГ (БВО), территория одного из основных военно-административных подразделений СССР (см. *Военные округа*). БВО расположен в зап. части СССР, граничит на С. с Ленинградским, на В.—с Московским, на Ю.—с Украинским военными округами и на З.—с Польшей и Латвией. В состав БВО входят целиком территории *Белорусской ССР* (см.) и *Западной области РСФСР* (см.). Территория БВО 288 916 *км*². Населения 12 млн. чел. (1932), в том числе городского 1,61 млн. чел. (14,6%); населенных пунктов 92 090 (32 сел. на 100 *км*²), в том числе городов и местечек 151. Плотность населения—40 чел. на 1 *км*², причем наименее плотно населена юго-зап. часть БВО (Полесье). Штаб БВО—г. Смоленск. Командующий войсками БВО является уполномоченным НКВМ при Совнаркоме БССР.

Стратегическое значение БВО определяется его приграничным положением и тем, что через БВО проходят кратчайшие пути из Польши в сев.-зап. и центр. части СССР.

Рельеф БВО в сев. и вост. части—возвышенный, холмистый (отроги Валдайской и Среднерусской возвышенностей) с высшими точками до 300 *м* над ур. моря; зап. и юго-зап. части—низменные, заполненные в значительной части болотами (Полесье, Березинское Полесье). По возвышенным местам проходят более удобные пути сообщения. В нек-рых лесисто-болотистых районах условия для действий крупных войсковых и в частности мотомехсоединений неблагоприятны.

БЕЛОРУССКИЙ ВОЕННЫЙ ОКРУГ

от Гринича 24° в Вольмар 26° в Валк 28° в Псков 30° в Ленинград 32° в Бологое 34° в Ленинград 36°

Границы:

Государственные — Союзн. республик

Белорусского В.О — Областные

Столицы государств и Союзн. республ.

Центр области

Центры воеводств Польши и провинций Литвы и Латвии (подчеркнуты)

Железные дороги двухколейные

" " одноколейные

" " узкоколейные

Шоссе — Каналы

Важнейшие речные пристани

Лесные районы

Болота

Укрепленные районы

Линии германских окопов периода 1916-17 г.г.

Аэродромы

Строящиеся аэродромы

Гидроаэродромы

Посадочные площадки

Города и рабочие поселки (в СССР)

ГОМЕЛЬ	свыше 100000 жит.
ОРЕЛ	50000—100000
ПОЧЕП	10000—50000
Мглин	менее 10000
Корма	селения

Высоты в метрах:

0—50	200—250
50—100	250—300
100—150	свыше 300
150—200	

24° в Луцк 26° в Ровно 28° 30° в Нежин 32° в Киев 34° в Харьков

А. А. Ульянов и Ф. П. Камбалов

Масштаб 1:3,500,000

35 0 35 70 105

„ГЕОКАРТПРОМ" Москва, Б. Полянка д. 9.

Почва на возвышенных местах преобладает суглинистая или супесчаная и только в юго-вост. части проходит узкая полоса чернозема. В низменных местах преобладает почва влажная, торфянистая с примесью глины и песка, затрудняющая движение войск. соединений даже в сухое время.

Лесистость БВО — 27,5%. Главные лесные массивы сосредоточены на С.—вдоль р. Зап. Двины, на Ю.—в Полесье и на Ю.-В.—в Брянском районе. Леса смешанные, с преобладанием в вост. части лиственных пород.

Болота сосредоточены преимущественно на С.—вдоль р. Зап. Двины, на З.—вдоль р. Березины и на Ю.-З.—в Полесье.

Основными рубежами являются водные рубежи. Главнейшие реки БВО—Зап. Двина и Днепр с притоками Березина, Припять, Сож и Десна—образуют ряд естественных препятствий, гл. обр. на путях движения с В. на З. и обратно. В сев. части БВО сосредоточены группы озер, образующих ряд удобных для обороны теснин. Район Витебск—Орша—Смоленск, между верхним течением Западной Двины и Днепра, т. н. Смоленские ворота, по к-рому проходят кратчайшие пути из Польши на Москву,—открыт. Важнейшее стратегическое значение имеют рр. *Березина* (см.), *Днепр* (см.), *Припять* (см.) и Сож, преграждающие пути из Польши в центральные районы СССР, и р. Зап. Двина (см. *Двина Западная*) на путях к Ленинграду.

Пути сообщения. Общее протяжение ж. д. в БВО—6 211 *км* (2 *км* на 100 *км*²). Важнейшие магистрали, проходящие через БВО из центр. части СССР к границе: 1) Бологое—Великие Луки—Полоцк—Молодечно (Польша); 2) Москва—Ржев—Великие Луки—Идрица—Резекке (Режица, Латвия); 3) Москва—Смоленск—Минск—Барановичи (Польша); 4) Сухиничи — Смоленск — Полоцк — Даугавпилс (Двинск, Латвия); 5) Орел—Брянск—Гомель—Калинковичи—Лунинец (Польша); 6) Бахмач—Гомель—Минск—Молодечно (Польша). Второстепенные ж. д.: Рославль—Могилев—Осиповичи—Слуцк и Унеча—Орша—Лепель. Рокадная ж. д.: Ленинград—Витебск—Коростень—Жмеринка. Шоссейных дорог в БВО около 2 000 *км* (0,7 *км* на 100 *км*²). Важнейшие: Москва — Рославль — Бобруйск — Слуцк — Брест-над-Бугом (Брест-Литовск, Польша), Орел—Брянск—Смоленск—Витебск и рокадное шоссе Невель — Витебск — Могилев — Гомель — Киев. Грунтовых дорог—105 600 *км* (36,5 *км* на 100 *км*²). Более развита сеть грунтовых дорог в вост. и сев. частях БВО. Водные пути проходят преимущественно в меридиональном направлении, представляя собой дополнение к малочисленным рокадным, железным и шоссейным путям. Судоходные реки, ведущие непосредственно к границе: Зап. Двина и Припять. Важнейшими рокадными водными путями являются: Днепр, Березина, связанная с Зап. Двиной *Березинской водной системой* (см.), Сож и Десна.

Важнейшее военное и военно-политическое значение кроме узлов железных дорог имеют города: Смоленск—центр БВО, административный и политический центр Западной области РСФСР; Минск—политический, административный и экономический центр БССР; Гомель—крупный промышленный центр; Витебск; промышленный район Брянск—Бежица.

Ф. Камбалов.

Исторический очерк. БВО постепенно образовался из Минского воен. округа, сформированного в ноябре 1918. В декабре 1918 он был переименован в Западный воен. округ. С середины 1919 окружной комиссариат по воен. делам Западного воен. округа подчинен РВС Западного фронта. В конце 1920 управления и штабы Западного фронта и Западного округа слились. До апреля 1924 округ существовал под наименованием Западного фронта, когда вновь был переименован в Западный воен. округ. В октябре 1926 округ получил наименование Белорусского. В состав его тогда входили кроме территории БССР территории Брянской, Гомельской и Смоленской губ. В дальнейшем, в связи с изменением территории БССР и образованием Западной области БВО включил в свой состав полностью их территории в существующих границах.

А. Гутор.

БЕЛОРУССКО-ЛИТОВСКАЯ КРАСНАЯ АРМИЯ была сформирована 13 марта 1919 из частей Красной *Западной армии* (см.) для защиты от польского империализма образовавшихся в начале 1919 советских республик: Белоруссии и Литвы. С марта по июнь 1919 участвовала в отражении наступления польских войск в Литву и Белоруссию. В период отступления из Белоруссии 9 июня 1919 части Б.-л. к. а. вошли в состав XVI Красной армии Западного фронта. В состав Б.-л. к. а. входили дивизии: Литовская, Западная, 17-я и 8-я стрелковые.

Лит.: Историко-стратегический очерк XVI армии, Могилев, 1921.

БЕЛОСТОК (Бялысток), город и центр *Белостокского воеводства* (см.) Польши. Населения 77 000 чел. (75% евреев); 6 500 рабочих. Важный узел ж. д. Вильно—Бялысток—Варшава; Минск—Барановичи—Бялысток; Граево (на границе с Вост. Пруссией)—Бялысток—Брест-над-Бугом. Узел шоссейных и грунтовых дорог, проходящих севернее *Беловежской пущи* (см.). Центр текстильной промышленности Польши. Место расположения штаба кав. бригады «Бялысток», 10-го уланского кавалерийского полка и 42-го пехотного полка.

В войну 1914—18 как узел железных и шоссейных дорог Б. был промежуточной позицией между крепостями Гродно и Брест-Литовск (Брест-над-Бугом). В Б. между польским и герм. ком-нием подписан договор о порядке занятия польскими войсками областей (Литвы и Белоруссии), очищаемых германскими войсками. 19 февраля 1919 Б. занят поляками. 29 июля 1920 Б. взят частями XV Красной армии. Б. был первым крупным промышленным центром Польши, занятым частями Красной армии. В Б. имелась коммунистическая организация (80 членов). Существовавшая в Б. ячейка ППС (25 членов) с приходом Красной армии влилась в коммунистическую организацию. Местное трудовое население сочувственно отнеслось к Красной армии. В течение августа в Б. находился Польский ревком. После Варшавского сражения 22 августа 1920 у Б. произошел бой отходивших от Варшавы частей XVI армии (27-й стр. див. и др.) с превосходными силами II польской армии. XVI армия понесла большие потери и оставила Б., но в результате боя у Б. главные силы III Красной армии смогли отойти на В. севернее Белостока.

Лит.: Историко-стратегический очерк XVI армии, Могилев, 1921; Мархлевский Ю., Война и мир между буржуазной Польшей и пролетарской Россией, М., 1921; Тухачевский М., Поход за Вислу, Смоленск (и Москва), 1923; Степанов И., С Красной армией на панскую Польшу, М., 1920.

БЕЛОСТОКСКОЕ ВОЕВОДСТВО Польши расположено на стыке собственно Польши и Белоруссии, граничит на С.-З. с Восточной Пруссией, на С.—с Литвой, на В.—с Виленским и Новогрудским воеводствами, на Ю.—с Полесским и Люблинским воеводствами и на З.—с Варшавским воеводством. Площадь 32 313 $км^2$; населения 1,6 млн. чел., городского населения—27%. Плотность населения—51 чел. на 1 $км^2$.

Национальный состав (по официальным польским данным на 1921): поляки—68,6%, евреи—14,8%, белоруссы—15,1%, прочие—1,5%. Процент польского населения убывает с З. на В. Рабочих ок. 15 000 чел. В сельском хозяйстве занято 72,3% населения. 43% всей земли принадлежит помещикам. Классовое расслоение крестьянства и распределение крестьянских земель по группам х-в даны в таблице.

Группы хозяйств	Уд. в. числа хозяйств группы в общ. числе крест. хозяйств (в %)	Уд. в. земли группы в общем крест. зем. фонде
Без земли	10,0	—
До 2 *га*	14,0	1,9
2—5 »	23,4	12,4
5—10 »	30,2	32,2
10—20 »	18,0	36,3
Свыше 20 *га* . . .	4,4	17,2

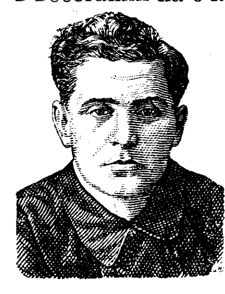
Рельеф Б. в.—всхолмленная равнина с общей покатостью к З., переходящая в болотистые низменности по долинам многочисленных рек. Почва преимущественно суглинистая, на возвышенных местах—каменисто-песчаная, в низменных—болотисто-черноземная или торфяная. Реки Б. в.: *Неман* (см.) с левыми притоками: Россь, Свислочь и Черноганжа; Зап. Буг (см. *Буг Западный*), протекающий по юго-зап. границе воеводства с прав. притоками; *Нарев* (см.) и *Бобр* (см.), система *Августовского канала* (см.). Значительными преградами для войск являются: Неман, Зап. Буг и Нарев; притоки последних двух вследствие болотистости их долин представляют собою серьезные препятствия для войск в периоды разливов и после дождей. В Сувалкском районе расположена группа озер, образующих ряд теснин, способствующих обороне. Лесистость—22% поверхности Б. в. Наиболее крупными лесными массивами являются: *Беловежская пуща* (см.), *Августовские леса* (см.) и Белостокская (Супрасльская) пуща. Преобладают хвойные породы. Болота гл. обр. покрывают долины рек. Наиболее обширные болотистые пространства связаны с системами рр. Нарев и Бобр. Значит. участки болот встречаются также в Августовских лесах.

Пути сообщения. Общее протяжение ж. д. 1 180 *км* (3,6 *км* на 100 $км^2$). Главнейшие ж. д., идущие с С.-В. на Ю.-З.: 1) Вильно—Бялысток—Варшава (2 колеи) с веткой Лапы—Остроленка—граница с Вост. Пруссией, 2) Лида—Волковыск—Седльце (2 колеи), 3) Барановичи—Бялысток; с С. на Ю.: 1) Тракишки (на границе с Литвой)—Сувалки—Гродно, 2) Гродно—Мосты, 3) Граево—Бялысток—Брест-над-Бугом, 4) Остроленка—Малкиня—Седльце. Шоссейных дорог 2 600 *км* (8 *км* на 100 $км^2$). Важнейшие шоссе, идущие с В. на З.: 1) Вильно—Гродно—Ломжа, 2) Лида—Гродно—Бялысток, 3) Слоним—Волковыск—Бялысток—Варшава, 4) Пружаны—Бельск—Ломжа; с С. на Ю.: 1) Сувалки—Августов—Гродно, 2) Граево—Осовец—Бялысток—Бельск. Грунтовых госуд. дорог—1 700 *км* (5,6 *км* на 100 $км^2$).

Военно-экономический очерк. Промышленность Б. в.—текстильная и деревообделочная, сконцентрирована преимущественно в Белостоке. Имеется лесохимический завод (Гайновка). Излишки продуктов полеводства имеются в помещичьих хозяйствах. Есть небольшие излишки продуктов животноводства.

В административном отношении Б. в. делится на 13 уездов, из к-рых 2 восточных—Гродненский и Волковыскский—населены гл. обр. белоруссами и являются составной частью Зап. Белоруссии. Крупнейшие населенные пункты: Белосток, Гродно, Ломжа, Сувалки, Волковыск. Укрепленные пункты: Гродно, Ломжа, Остроленка. *А. Вильнер.*

БЕЛОЦКИЙ, Мориц Львович, р. в 1897 в Виннице. Член ВКП(б) с 1918. В 1918 участвовал в восстании на Украине против Петлюры. С начала 1919 по август 1919 Б. был секретарем Липовецкого и Уманского уездпарткомов. С августа 1919 Б. в рядах РККА, принимает активное участие в борьбе против белых на Южном, Юго-западном и Западном фронтах, против махновских банд, в ликвидации Кронштадтского мятежа и т. д., занимая ряд политдолжностей; последняя должность — заместитель начальника пуарма. В 1924 Б. снова переходит на гражданскую партработу (секретарь укома, окружкома, обкома). В 1932 избирается зам. председателя ЦС Осоавиахима СССР. За боевые отличия в гражданской войне Б. награжден двумя орденами Красного знамени.



БЕЛУДЖИСТАН, английская колония в Азии. Граничит на З. с Персией, на С.—с Афганистаном, на В.—с Индией, на Ю. омывается Аравийским морем. Б.—один из опорных центров британского империализма на Среднем Востоке и исходный пункт распространения британского влияния на вост. часть Персии. Важное в стратегич. отношении географич. положение Б. на путях из Малой Азии и Персии в Индию сказывалось в предыдущих войнах, и Б. неоднократно был районом военных действий (походы Александра Македонского, арабов, монгол). Поверхность Б. 351 000 $км^2$. Б. занимает юго-вост. часть Иранского плоскогорья. От горы Тахт-и-Сулейман на С. (3 385 *м*), через весь Б. тянется ряд лишенных растительности параллельных хребтов: Сулеймановы горы на С., Брагуи—на Ю., Макран—у моря, с средней высотой 2—3 тыс. *м*. Окаймляя на юге Аравийское м., они преграждают пути вглубь Б. с Ю. и З. Между хребтами тянутся высокогорные долины. Движение войск вне тропинок и дорог в горах невозможно. Сев.-зап. часть Б. занята пустынным с глубокими песками трудно доступным районом Чагаи—Харан. Трудно доступной также является пустыня Качи в вост. части Б. Важнейшие реки: Хингол или Гирдар, Пишин Лора, Болан, Мула, Нари и Зоб, в обычное время мелководные, после дождей превращаются в бурные потоки. Реки Мула и Болан пересекают горную систему с З. на В., образуя проходы. Большое значение имеет *Боланский проход* (см.). Климат континентальный, сухой с резкими колебаниями суточной и годовой темп-ры. В Чагаи, Харан и Качи нередки самумы. Осадки нерегулярны и незначительны (от 128 *мм* в год—Сиби, до 250 *мм*—форт Сандеман). Наиболее влажные месяцы: февраль—на С., июль—на Ю. Ветры непостоянные.

Железных дорог широкой колеи (168 *см*) 1 135 *км*, в том числе: 1) Кветта—Чаман (граница с Афганистаном) (280 *км*); 2) Сиби—Гарнаи—Бостан (215 *км*); 3) Спезанд—Нушки—Дуздаб (Персия) (ок. 640 *км*). Узкоколейную (63,5 *см*) ж. д. Ханаи—форт Сандеман (ок. 300 *км*) проектируется соединить с ж. д. Северо-западной пограничной провинции Индии. Пропускная способность важнейшей стратегич. дороги Шикарпур—Кветта—Чаман—6 пар поездов. На дороге много технич. сооружений: главнейшее—туннель Шелабаг (4 *км*) под перевалом Коджак. На ст. Чаман большое количество железнодорожного материала для строительства дороги до г. Кандагар (Афганистан). Шоссе: 1) Чаман—Сиби; 2) Кветта—Хиндубаг—форт Сандеман; 3) Кветта—Лоралаи—Кизбаи—форт Сандеман; 4) Кветта—Келат. Проектируется шоссе: форт Сандеман—Танк.

Население Б. 800 000 чел. (1921), из них патан 24%, белуджей 22%, брахуев 20%, джаттов 8,4%, индусов 7,1%, пришлых 10% и проч. 8,5%. Городского населения 79 000 чел., в том числе войск 50% и рабочих 5,5%. Основное занятие населения—сельское хозяйство. Главные хлеба—пшеница и просо; в долинах, примыкающих к г. Кветта, много фруктовых садов. Ежегодно значительная часть посевов гибнет от засухи, саранчи и наводнений. Развито кочевое и полукочевое скотоводство. Полезные ископаемые: уголь, нефть, асбест (район г. Кветта), железо, свинец (Брагуи). Промышленность развита слабо. В 1930 добывалось угля—17 000 *т*, хромовой руды—18 000 *т* и соли 1 000 *т*. Руда вывозится в Индию. Добыча нефти прекращена.

Б. управляется англ. губернатором; делится на 5 районов с англ. управлением и 2 формально независимых, фактически управляемых англичанами же туземных княжеств: Келат—189 000 $км^2$ с 328 000 жителей и Лас-Бела—18 000 $км^2$ с 51 000 жит. Покорение Б. Англией длилось с 1839 по 1903. Северная часть нынешнего Б. отторгнута от Афганистана и присоединена к Б. в результате кровавых экспедиций англичан 1884, 1886, 1889 и 1890. В этнографическом отношении эти территории с Б. ничего общего не имеют. Главный город Кветта—49 000 жителей (из них до 50% войск); имеется арсенал, в к-ром работает больше 500 рабочих.

Лит.: Страны Востока, Москва, 1929; The Imperial Gazetteer of India, volum 6; Administration Report of *Beluchistan Agency for 1929—30; Census of India*, 1921, volum 4.

БЕЛУДЖИСТАН

Составили И. Н. Жукович и Ф. П. Камбалов

И. Н. Жукович

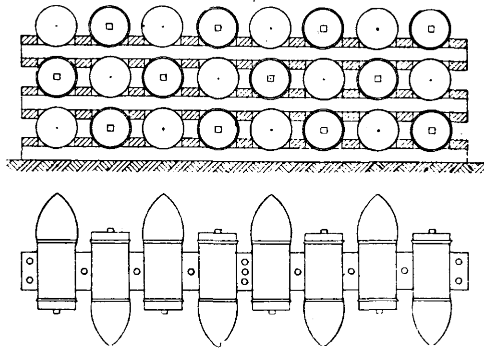
БЕЛЫЙ ТЕРРОР, см. *Террор*.

БЕЛЬВИЛЯ КОТЛЫ, см. *Котлы*.

БЕЛЬВИЛЯ ПРУЖИНА применяется в пружинных накатниках, напр. в лафете 152-*мм* скорострельной пушки Кане. Б. п.—плоская пластинчатая пружина, имеющая форму стальной закаленной тарелки с отверстием в центре; названа по имени изобретателя. Преимущество Б. п. в накатниках—меньшая чувствительность к поломке отдельных тарелок и легкость замены их. Б. п. в миниатюре употребляется в дистанционных трубках (34 и 45 ск.) для прижимания дистанционных колец к тарелке стебля для устранения сбивания установки дистанционных трубок.

БЕЛЬГИЙСКАЯ ПУЛЯ, см. *Пули*.

БЕЛЬГИЙСКАЯ РАМА, деревянная рама для хранения и перевозки арт. патронов (снарядов); она состоит из четырех параллельных деревянных брусков квадратного сечения (3—5 *см*) произвольной длины (обычно 2,5—3 *м*), скрепленных с обеих сторон 6—8 поперечными брусками того же сечения. Расстояния между параллельными брусками (крайними) определяются длиной унитарного патрона или снаряда в зависимости от того, что предполагается хранить на Б. р. Хранение осуществляют следующим образом. Б. р. укладывается на пол (в хранилище), а на нее (поперек) укладывают унитарные патроны или снаряды. Второй рамой закрывается первый ряд патронов (снарядов). Попе-



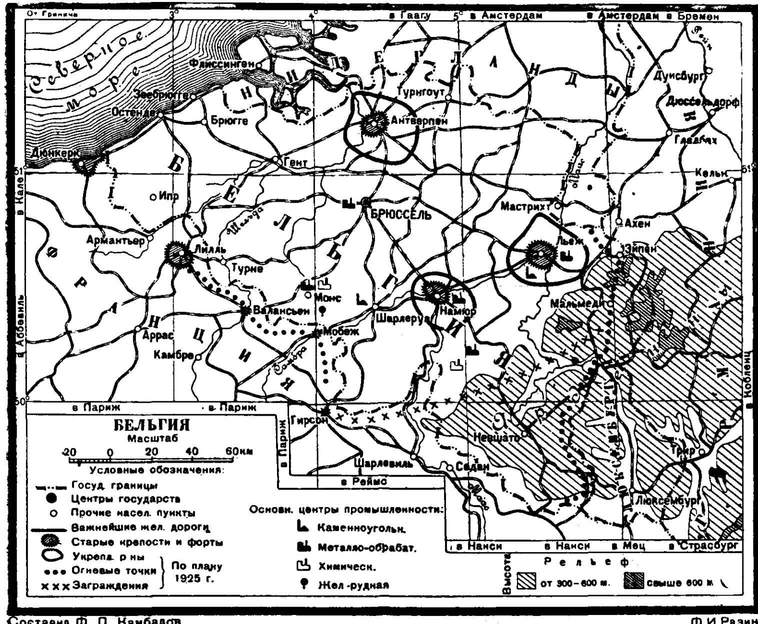
Хранение снарядов в Б. р.

речные бруски второй рамы ложатся на поперечные бруски первой (см. рис.). Таким же способом укладывают последующие ряды. Штабель Б. р. бывает обычно высотой в 10—12 рядов. Из такого штабеля м. б. вынут любой патрон (снаряд) без разборки штабеля: сумма высот поперечных планок двух рам равна диаметру гильзы патрона или снаряда или несколько больше его. Хранение огнеприпасов на Б. р.,

а не в укупорке, дает экономию площади до 30%; кроме того позволяет вести наблюдение за всеми патронами (снарядами), хранящимися, в сущности говоря, открытыми. При перевозках арт. патронов в вагонах на Б. р. последние скрепляются проволокой. Весь же связанный т. о. штабель прикрепляется к полу и стенам вагона. Принятые в РККА для хранения и перевозок огнеприпасов рамы «бельгийскими», строго говоря, названы быть не могут. Арт. складами широко использована идея (бельгийская) хранения огнеприпасов в неукупоренном виде. Образцы же самих Б. р.—продукт творчества мест, поэтому в применении можно встретить чрезвычайно много образцов и вариантов. Стандартная Б. р. Морозова сделана из крепких досок, соединенных между собою способом «сруба»; углы такого сруба при ж.-д. перевозках скрепляются железными свинтованными скобами. В настоящее время применяются рамы для хранения на них унитарных патронов в лотках (см. *Артиллерийские склады* и *Склады военные*). *А. Толмачев.*

БЕЛЬГИЙСКИЙ КОЗЕЛ, см. *Мосты*.

БЕЛЬГИЯ, конституционное королевство Зап. Европы. Расположено на юго-вост. берегу Северного м. и граничит на С. с Голландией, на В.—с Голландией, Германией и Люксембургом, на Ю.—с Францией. Территория Бельгии 30 440 *км*². Населения 8 060 189 чел. (1931).



Составил Ф. П. Камбалов Ф.И.Разин

Плотность населения—265 чел. на 1 *км*². Крупнейшие города: Брюссель—833 000 чел. (1930), Антверпен—299 000 чел., Гент—170 000 чел. и Льеж (Люттих) — 168 000 чел. В Африке Б. захватила две колонии: Бельгийское Конго с территорией 2 385 120 *км*² и населением 8,9 млн. чел. (1926), в том числе белых—20 700 чел. (1928); Руанда-Урунди с территорией 54 800 *км*² и населением 4,5 млн. чел. (1926).

Стратегическое и военно-политическое значение Б. определяется ее географическим положением между Францией, Германией и Англией. Через Бельгию проходят кратчайшие пути из Германии в Сев. Францию. Учитывая важное стратегич. значение Б., французский империализм стремился подчинить своему влиянию план крепостного строительства Б. В настоящее время Б. является одним из основных участников франц. военно-политического блока в Европе. В 1920 Франция заключила тайный военный договор с Б. на 25 лет. По условиям этого договора каждая из договаривающихся сторон в случае войны (особенно с Германией) предоставляет все свои вооруженные силы для защиты интересов другой союзной страны, в частности Б. мобилизует не менее 600 000 человек, а Франция предоставляет для защиты Б. не менее 1,2 млн. человек. Во всех военно-политических комбинациях Франции, в частности в антисоветских, Б. за последние годы играет активную роль.

Рельеф. Южная часть Б. (Верхняя Б.) заполнена нагорьем *Арденн* (см.) и представляет собой весьма пересеченный горно-лесистый район, затрудняющий маневрирование крупных войск. масс; к С. от Арденн—Центральная (Средняя) Б.—холмистая равнина, являющаяся переходной от гористой к низменной части Б. Нижняя Б.—низменность с покатом на С., отгороженная от моря плотинами и песчаными дюнами. Важнейшие реки Маас и Шельда протекают в общем направлении на С., представляя собой препятствие на путях наступления с В. на З. и обратно. Климат Б. мягкий, морской, с средней температурой в январе +3°, в июле +18°, годовой +10°.

Пути сообщения. Б.—страна с наибольшей густотой ж. д. и шоссе в мире. Общее протяжение ж. д. 11 100 *км* (1930) при густоте сети 36,5 *км* на 100 *км*² поверхности. Общее протяжение внутренних водных путей 1 669 *км* (1928), в том числе каналов—797 *км*. Главнейшими водными артериями являются реки Маас и Шельда.

Военно-экономический очерк. Промышленность Б. сильно развита. До кризиса, в 1928, добыча угля составляла 27 543 тыс. *т*, производство чугуна—3 905 тыс. *т*, стали—3 820 т. *т*. Широко развито производство и переработка цинка, машиностроительная, судостроительная и химическая промышленность. Как высокоразвитая индустриальная страна Б. располагает значительными военно-экономическими ресурсами. Основное значение с этой точки зрения имеет каменноугольная, коксобензольная и металлургическая промышленность. Если нельзя придавать Бельгии значения самостоятельного военно-экономич. комплекса, то нельзя и недооценивать возможную роль ее ресурсов в системе французского военно-политического блока. Бельгийская промышленность в частности существенно дополняет французскую в области добычи угля, выжига кокса, получения побочных продуктов коксования, выплавки меди и ряда других цветных металлов. Кроме того Б. располагает большими кадрами квалифицированной рабочей силы. Кадровая военная промышленность Б. значительна. В частности международное значение имеет оружейный за-

вод «Fabrique Nationale d'armes» в Герстале (Льеж), изготовляющий винтовки, пулеметы, пистолеты, патроны, мотоциклы и велосипеды; максимальное число рабочих свыше 15 000. Производство тяжелых орудий и брони ведется в крупном масштабе на заводе об-ва Коккериль в Серэнг (близ Льежа). Оба указанных предприятия значительную часть своей продукции экспортируют. Снабжение бельгийской армии в мирное время базируется гл. обр. на работе четырех правительственных заводов: снарядного в Зюйдрехте, орудийных в Льеже и в Антверпене и оружейного в Льеже. Авиационная промышленность Б. развита слабо. Несмотря на высокую ступень развития с. х-ва, последнее не удовлетворяет потребности населения страны; значительная часть продуктов с. х-ва ввозится из других стран.

Вооруженные силы. Несмотря на финансовые затруднения военный бюджет Б. быстро растет, составляя в 1928—570,7 млн. фр., в 1929—980,9 млн. фр. и в 1932—1 057 млн. фр. По своему характеру армия Б. является постоянной армией с наличием частичных элементов милиционной системы. Комплектование—территориальное; установлен краткий срок службы в кадрах (8—14 мес.) с привлечением военнообязанных на повторные сборы. Общая численность бельгийской армии дана в табл. 1.

Табл. 1.—Численность вооруженных сил Бельгии (1931).

Вооруженные силы	Общая численность		В том числе			
			в метрополии		в колониях	
	всего	в т. ч. офицеров	всего	в т. ч. офицеров	всего	в т. ч. офицеров
Армия в 1931 . .	86 384	5 025	68 920	4 820	17 464	205
» в 1912 . .	65 473	3 607	49 473	3 427	16 000	180
Формирования, имеющие воен. организацию .	6 436	156	6 436	156	—	—
Военно-воздушный флот . . .	2 840	—	2 840	—	—	—

Вооруж. силы метрополии подчинены министерству национальной обороны. Высшими органами управления и ком-ния армией являются: Высший совет национальной обороны, министерство национальной обороны, генеральный штаб, комитеты родов войск. В военно-административном отношении Б. разделяется на 3 корпусных военных округа. Состав вооруж. сил метрополии приведен в табл. 2.

Табл. 2.—Состав вооруженных сил Бельгии (метрополия) в 1931.

Род войск	Корпуса	Дивизии	Бригады	Полки	Бат-ны	Роты	Эскадроны	Батареи	Группы (див-ны)	Эскадрильи
Пехота . . .	3	6	—	18	60	234	—	—	—	—
Кавалерия .	1	2	—	8	4*	12*	36	—	13	—
Артиллерия	—	—	1	13	—	—	—	103	49	—
Танковые части	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—
Инж. войска	—	—	—	3	11	27	—	—	—	—
Войска связи	—	—	—	—	2	8	—	—	—	—
Транспортные части	—	—	—	—	—	17	—	—	—	—
Интендантские части	—	—	—	—	—	3	—	—	—	—
Военно-возд. флот . . .	—	—	—	2	—	—	—	—	9	21

* Самокатные.

Срок службы в бельгийской армии 8, 12 и 13 месяцев, для кандидатов в унтер-офицеры—14 месяцев. Короткие сроки службы способствуют накоплению обученного запаса.

Вооруж. силы колоний подчинены генерал-губернатору Конго и министерству колоний. Основным назначением колониальной армии является обеспечение оккупации и подавление восстаний в колониях. Состав колониальной армии следующий: а) кадровые части (гарнизоны): пехота—9 бат-нов, арт-ия—3 батареи, инж. войска—4 роты, ж.-д. части—2 роты, автотранспорт—5 отделений; б) территориальные войска: по 1 роте различной численности на округ.

Укрепления. В соответствии с политич. и воен. подчинением Б. франц. империализму планы военно-инженерной подготовки Б. предусматривают укрепление границ Б., гл. обр. против Германии. В основу плана положено сочетание долговременно укрепленных районов, устройство оборонительных полос, заграждений и использование заболачивания и затопления. В соответствии с этим по плану, принятому в 1931, предусмотрено обновление и модернизация отдельных частей крепостей Льеж, Намюр, Антверпен. Участки Льеж—Антверпен, Гент—Антверпен, Лювен—р. Самбра подготовляются под затопление. На всем протяжении Арденн намечено устройство заграждений. Вдоль вост. границы Б. с Люксембургом и Германией намечено устройство оборонительной полосы с долговременными огневыми точками. Т. о. вся система укреплений предусматривает превращение Б. в плацдарм войны между Францией и Германией. *Ф. Камбалов и С. Вишнев.*

Исторический очерк. Покорение воинственных кельтских (по предположению Цезаря) и герм. племен, обитавших на территории современной Бельгии, было целью одного из самых трудных походов Юлия Цезаря в период завоевания Галлии (58—53 до хр. э.). В эпоху феодализма Б. распалась на ряд феодальных владений, светских и духовных. В 9 в. она была разорена норманами. Вскоре начался ее экономич. подъем благодаря исключительно выгодному географич. положению (устья рек Маас и Шельда), торговым связям с Англией, к-рая поставляла ей шерсть, и с Зап. и Центр. Европой, а также с Сев. Италией. В стране развились шерстяное производство и металлургия. Уже в 13 в. начинается раскрепощение крестьян и их обезземеление. Из безземельного населения Фландрии и Брабанта вербовались в течение продолжительного периода те «банды», к-рые укрепляли могущество монархов и крупных феодалов Зап. Европы. В 14 в. города Фландрии и Брабанта, впервые в Европе разгромив своей пехотой феодальную конницу под Куртрэ (1302), добиваются ограничения власти феодальных герцогов и епископов. В конце 14 в. бо́льшая часть Б. входит в состав Бургундского гос-ва. Позже Б. и Голландия перешли к Габсбургам и вошли как королевство Нидерландов в состав Испанской империи. Во время войны Испании с Францией Филипп II облагает Нидерланды огромными налогами. Их экономич. расцвет прекращается. Городская демократия Фландрии и Брабанта

(Валлонии)—ремесленники и купцы—в 1567 поднимает восстание против испанского господства (герцога Альбы) и после длительной борьбы захватывает власть. Во время этого восстания Франция дважды оказывает ему поддержку (в 1572 и 1578 у Монса, в 1582 у Антверпена). В результате Нидерландского восстания Голландия отделилась от Испании (в 1581). Б. осталась испанской, а с 1714—австрийской провинцией Габсбургов. В этот период Б. приходит в состояние глубокого экономич. упадка. В 1668, в эпоху расцвета торгового капитала во Франции, последняя завоевала пограничную полосу современной Б. Ни Голландская война (1672—78), ни война за «испанское наследство» (1702—12), несмотря на победу французов под Денен, ни война за «австр. наследство» (1741—48), несмотря на победу над англичанами под Фонтенуа, не дали Франции возможности захватить Б. Слишком сильно было противодействие Англии, к-рая не хотела допустить французского господства в устье Шельды.

В 1789 судьба Б. решается по-новому в связи с Французской революцией. Еще до этого в Б. вспыхнуло восстание против Австрии. 27 января была провозглашена независимость Б. как республики под названием Соединенных штатов Бельгии. В 1791 австр. войска вновь заняли Б., но в апреле 1792 франц. революционные войска под командованием Дюмурье, одержав победу над австрийцами у *Жемапп* (см.), близ Монса, заняли Б.; в марте 1793 французы были разбиты под Неервиден и очистили Б. В сентябре 1793, после сражения у Гондшотте (близ Дюнкерка) и Ватиньи, французы вновь заняли Б. По договору в Кампо-Формио 1797 Б. отошла к Франции. На полях Б. под *Ватерлоо* (см.) закончилась борьба Англии с Наполеоном. В 1815 решением Венского конгресса по настоянию Англии Б. была соединена с Голландией в «Объединенное голландское королевство», которое должно было образовать оплот против франц. экспансии на С., к устьям Шельды и Мааса.

Революция 1830. Господствующее положение в новом королевстве заняли голландская бюрократия и протестантская церковь, что вызвало недовольство бельг. буржуазии. Б. в этот период вновь стала подниматься экономически (развитие металлургии в районе Льежа). В течение 1827—29 голландское пр-во усилило репрессии по отношению к либералам Б.: изгнало ряд активных деятелей во главе с Де-Поттером, закрыло националистич. печать, пытаясь однако привлечь на свою сторону клерикалов. Июльская революция 1830 во Франции послужила толчком к революции в Б. В августе 1830 вожди либералов тайно вернулись в Б., одновременно прибыла и группа радикальных участников европейских революций. Либералы высказывались за пересмотр конституции, оставляя открытым вопрос о самостоятельности Бельгии или ее присоединении к Франции. Радикалы сразу взяли курс на восстание, используя революционное движение рабочих. Вечером 25 августа толпы манифестантов вышли к театру. Была разрушена редакция реакционной газеты и ряд правительственных учреждений. Полиция и голландские войска (1 600 чел.) сначала не вмешивались. Утром 26-го буржуазия с разрешения губернатора организовала буржуазную гвардию, которая разоружила массы и к 28-му помогла буржуазии установить свою власть. Голландское пр-во не пошло на требуемые либералами уступки. 5 и 6 сентября под слабым давлением бурж. гвардии голландские войска уходят из окрестностей Брюсселя. К 11-му в Б. организуется буржуазная либерально-клерикальная «Комиссия общественной безопасности». 19 сентября радикалы вновь подняли восстание, разогнали комиссию безопасности и создали временное правительство во главе с Де-Поттером. Между тем 20 сентября из Антверпена подошли к Брюсселю голландские войска под командованием принца Фридриха, который рассчитывал вступить в город без боя. Новое правительство действовало нерешительно. Оно не мешало отдельным группам буржуазии отправиться в гл. квартиру голландской армии для ведения переговоров. Когда же после ареста делегатов голландские войска подошли к Брюсселю, они встретили неожиданно упорное сопротивление масс. 23 сентября началась атака всех 4 городских «ворот» силами свыше 18 000 чел. Каждая из колонн имела арт-ию и кавалерию. Гл. атака началась с С. на Скарбекские ворота силами 5 500 чел. при 16 орудиях против 60 200 чел. защитников баррикад, руководимых поляком Стильдорфом. Но из окрестных городов прибыли новые отряды, в том числе из углекопов и стекольщиков из Шарлеруа. Было изготовлено около 320 000 патронов, из к-рых осталось к вечеру только 4 600. Ком-щим был назначен испанец Ван, а начальником штаба—Плеттинкс. 25-го возобновились бои у Королевской площади и вдоль бульваров. Восставшие не имели огнеприпасов, однако к 26-му утром бежавшие было 21-го из города руководители восстания (Жандебиен и др.) привезли порох (145 боченков). В течение 26-го добровольцы перешли в контрнаступление на многих улицах, и голландцы начали отходить к парку. Среди голландских войск началось разложение и в ночь на 27-е был отдан приказ о выводе войск из города. В боях участвовало 21-го и 22-го ок. 500 чел., 23—26-го—4 500 бельгийцев против 16 000 голландцев. Потери бельгийцев в сентябрьских боях оценивались: убитых—450 чел., раненых—несколько тысяч, 100 пленных. 28 сентября либерал Де-Поттер вступил в состав исполнительного комитета временного пр-ва. 4 октября пр-во объявило независимость Бельгии и созыв Национального собрания. 12-го конституционная комиссия решила установить в Б. монархию.

Второй крупный город Б.—Антверпен 26 и 27 октября подвергся сильной бомбардировке со стороны голландцев, запертых в цитадели. Только 5 ноября было подписано перемирие, к-рое спасло город от дальнейшей бомбардировки, но до 1832 цитадель оставалась в руках голландцев. 26 ноября было достигнуто перемирие с голландцами, после того как бельг. отряды стали переходить через границу и нападать на голландские города. В итоге революция была целиком использована крупной буржуазией для укрепления своего господства, несмотря на то, что на баррикадах в Брюсселе дрались гл. обр. рабочие.

1832—1914. Ни Англия ни Россия, связанная польским восстанием 1831, не могли помешать созданию независимой Б. Англии однако удалось ввести на престол Б. династию Саксен-Кобургов в лице своего ставленника Леопольда, родственника англ. королевы Виктории. Одновременно «великие державы» (Англия, Франция, Австрия и Пруссия) навязали Б. нейтра-

литет в случае войны, нарушение к-рого какой-либо из них давало право вмешательства другим. Это не мешало тому, что в 1866 Наполеон III после Австро-прусской войны в переговорах с Пруссией стремился к захвату Б., предоставляя Пруссии компенсации в пределах Германии.

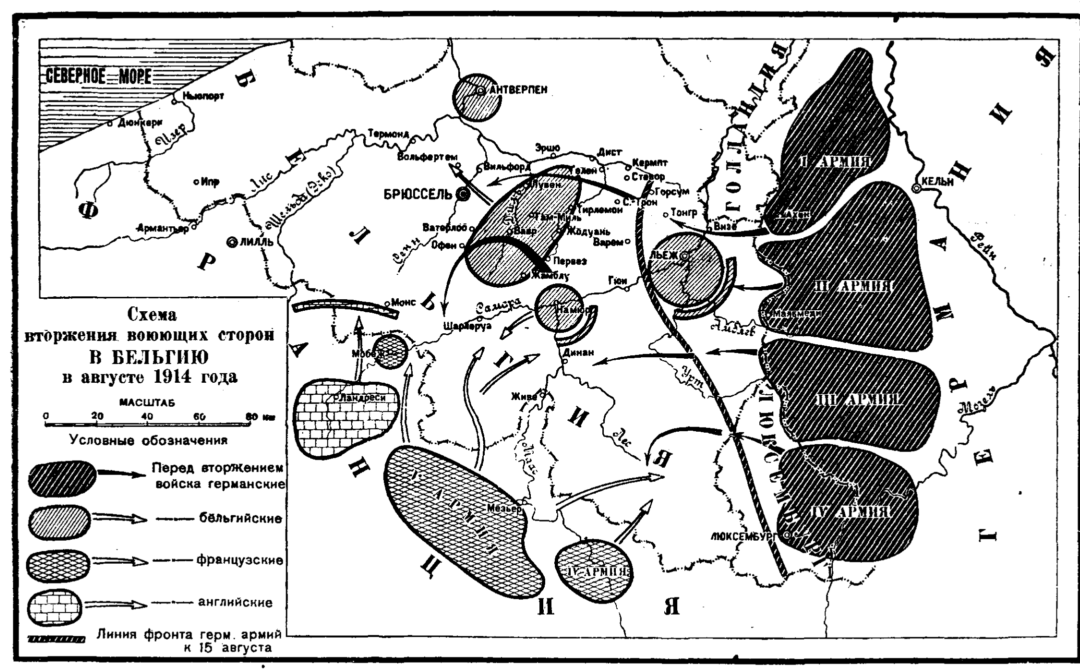
Развитие капитализма в Б. сопровождается обострением классовой борьбы. В 1866 происходят грандиозные забастовки и столкновения с полицией и войсками. В 1893 вспыхнула всеобщая забастовка; в войсках началось брожение. Парламент спешно принял закон о расширении избирательных прав, который был использован социалистической партией для расширения своего влияния. В дальнейшем в бельг. социалистич. партии усиливается социал-реформистское крыло; вождь бельгийских социалистов Вандервельде впоследствии становится одним из вождей II Интернационала и одним из агентов Антанты.

В 80-х гг. в связи с предпринимательской деятельностью короля Леопольда II, крупного капиталиста и дельца, и при поддержке Германии Б. захватывает крупную колонию в Африке—Конго. Беспощадная эксплоатация туземцев в Конго дает англ. либералам (Грею) предлог вмешательства в дела Конго в период подготовки к мировой войне. Впоследствии усиление связей между финансовым капиталом Англии и Б. привело к тесному сближению Б. с англ. империализмом, к-рый, готовясь к войне с Германией, в частности на территории Б., был крайне заинтересован в предварительном воен. соглашении с Б. После создания *Антанты* (см.), в марте 1906 в результате переговоров нач-ка бельгийского генштаба Дюкарна с англ. воен. атташе Барнардистоном было заключено между Англией и Бельгией воен. соглашение, в силу к-рого был намечен район сосредоточения англ. армии сначала в Б., а впоследствии во Франции, но близ бельгийской границы (р-н Мобеж), а также план действия бельгийской армии совместно с франц. и англ. армией против правого крыла герм. армии, которое предположительно должно было наступать через Б. восточнее Мааса. Как теперь известно, германский оперативный план Шлиффена (1905) предусматривал развертывание крупных германских сил на голландской и бельгийской границе, но не предусматривал ультиматума Б. и немедленного вторжения. Шлиффен предполагал, что германское развертывание, которое станет известным французскому ком-нию, вынудит его занять южную Б. по течению Мааса до Намюра с нарушением ее нейтралитета. На самом деле французское пр-во под давлением Англии в 1912 решило избегнуть инициативы нарушения нейтралитета Б. по политическим соображениям, так как вторжение герм. армии в Б. должно было убедить радикальные и пацифистски настроенные круги Англии в необходимости участия последней в войне как «защитницы угнетенной Бельгии». Герм. вторжение в Б. ожидалось с нетерпением как англ. пр-вом, так и другими пр-вами Антанты, к-рые лицемерно использовали в политич. подготовке войны агрессивные действия герм. империализма. В этом отношении выгодную политическую обстановку для Антанты создавал оперативный план Мольтке—Людендорфа 1908—09, к-рым предусматривался захват Льежа без предупреждения уже в период мобилизации. Два года спустя, в 1911, во Франции был отвергнут проект оперативного плана, составленный ген. Мишель, предусматривавший развертывание главных сил франц. армии на бельгийской границе между морем и р. Маас у Мезьер. Этот план в 1913 был заменен новым планом сосредоточения армий левого крыла на р. Маас, что облегчало герм. ком-нию вторжение в Бельгию. Само бельг. пр-во, ведя секретно воен. переговоры с Англией, ни разу не указывало перед войной всем гос-вам, гарантировавшим ее нейтралитет, на опасность, которая ему угрожает. Вместе с тем бельгийский генштаб повидимому мало интересовался содержанием оперативного плана франц. генштаба или был введен в заблуждение франц. генштабом относительно этого плана и его оценки намерений и планов герм. командования. *С. Б.*

Война 1914—18. Исход начальных операций бельг. армии совершенно не отвечал планам командования ни Бельгии ни Франции. Общая численность бельг. армии к началу военных действий равнялась 117 000 чел., сведенным в 6 пех. и 1 кав. див. К концу мобилизации общая численность бельг. армии вместе с крепостными гарнизонами достигла 175 000 чел. Бельг. армия, ком-ние к-рой якобы только 7 августа узнало содержание франц. оперативного плана, в первый период кампании до 20 августа принуждена была в одиночестве без поддержки своих союзников, Франции и Англии, выдерживать натиск правого крыла герм. армий (I—IV). Она закончила свое развертывание раньше англ. и франц. армий, к-рые заканчивали сосредоточение 11 августа. К 6 августа главные ее силы сосредоточились между Льежем и Брюсселем на оборонительных рубежах между рр. Жет и Диль, имея кав. дивизию впереди на С.-В. у Варем. Она отодвинула сосредоточение гл. сил к З. сравнительно с ранее намеченным планом, но одновременно должна была защищать передовыми частями выдвинутые вперед крепости на р. Маас—Льеж и Намюр. В роли авангардов, к-рые должны были усилить гарнизоны крепостей и упрочить оборону последних, были выдвинуты: 3-я див.—к Льежу и Тонгру и 4-я—к Намюру и Гюи. Бельг. ком-ние на случай вторжения крупных герм. сил намечало сдерживать прот-ка и выжидать прибытия франц. и англ. войск; в случае опоздания прибытия «союзников»—избегать крупных боевых столкновений. Четкой договоренности по этому вопросу между союзниками не было, как не было договоренности и в отношении направления отхода бельг. армии в случае необходимости, а между тем по расчету времени и пространства нельзя было надеяться на своевременную помощь франц. и англ. войск. Франц. командование, занятое наступлением в Эльзасе (7—10 августа) и подготовлявшее наступление в *Арденны* (см.), ограничилось пока лишь посылкой кав. корпуса Сорде в район между рр. Маас и Урта. Этот корпус прикрывал к 15 августа сосредоточение англ. армии в районе Мобеж. Левофланговый I корпус V франц. армии только к 15 августа был выдвинут в район Динана. Между тем по плану гл. герм. ком-ния правофланговые герм. армии должны были быстро продвинуться через всю Бельгию к сев. границе Франции с задачей обхода левого фланга франц. группировки на р. Маас. Серьезным препятствием, могущим замедлить быстроту этого продвижения, являлся участок р. Маас от голландской границы с кр-стью Льеж, где д. б. переправляться на левый берег вся I и правое крыло II герм. армии. Скорейший захват

Льежа с мостами в его районе являлся одним из существенных условий для успешного выполнения вторжения Германии через Бельгию. План операции против Льежа был разработан с мельчайшими подробностями. С целью ускорения операции на Льеж были брошены 6 непополненных бригад различных корпусов I и II армий и две 21-*см* мортирные б-реи; кроме того в состав отряда был включен II кав. корпус из 3 дивизий. Утром 5 августа от имени герм. ком-ния было предложено коменданту крепости, ген. Леману, пропустить через крепость германские войска, на что он ответил отказом. В ночь на 6 августа все 6 герм. бригад, каждая на своем направлении, атаковали междуфортовые промежутки, прорвали их все, но 5 из них не довели дело до успешного конца и отступили, и только 14-я бригада, руководимая оберквартирмейстером штаба II армии Людендорфом, ворвалась в город, захватила цитадель, форт Шартрез и мосты. 8—16 августа проводилась атака фортов, для чего была образована новая оперативная группа из VII, IX и X корпусов II армии под начальством ком-щего VII корпусом ген. Эйнем, с осадной арт-ией до 42-*см* мортир включительно. В период 12—16 августа все форты крепости последовательно перешли в руки германской армии. С падением Льежа пути наступления в Б. герм. армий были открыты. Бельг. ком-ние отказалось от активной обороны линии р. Маас, а с отходом частей 3-й и 4-й див. 10 августа заняло более сосредоточенное расположение на небольшом 30-*км* фронте, имея в первой линии, за р. Жет от Жодуань до Тирлемона, 5-ю, 3-ю и 1-ю див. с одной кав. див. на лев. фланге у Диста и Гелена и во второй линии, на р. Диль у Лувена и Гам-Миля,—2-ю и 6-ю дивизии.

Задачи для наступления герм. армии были сформулированы в директиве 10 августа так: «Главные силы германской армии должны наступать во Францию через Бельгию и Люксембург. Их наступление будет захождением вокруг оси, находящейся в районе Диденгофен—Мец. После овладения Льежем армия будет наступать правым флангом на Вавр, I армия—в общем направлении на Брюссель, прикрывая правый фланг остальных армий. Движение I армии, в связи с наступлением II, должно способствовать захождению всего фронта». II кав. корпус, переходивший с началом общего наступления в подчинение главного ком-ния, должен был, наступая севернее Намюра на фронте Антверпен—Брюссель—Шарлеруа, обнаружить расположение бельг. армии, высадку англ. войск и вступление французов на бельг. территорию. I герм. армия начала свое движение из района сосредоточения 12 августа, 13-го прошла Аахен, уже 15-го благодаря падению сев. фортов Льежа перешла через Маас и 17-го ее рез. корпуса, наступавшие во 2-й линии, подошли к Маасу; к тому же времени II армия сосредоточилась четырьмя корпусами на лев. берегу Мааса в районе Льежа, гвард. корпус у Гюи и два корпуса на правом берегу Мааса (один IX корпус еще 15-го был передан в состав I армии). В этот день гл. ком-ние подчинило Бюлову I армию и II кав. корпус Марвица, поставив задачей группы отрезать бельг. армию от Антверпена, а в дальнейшем, обеспечивая себя со стороны этой крепости, продолжать наступление на фронте Брюссель—Намюр. 18 августа I герм. армия атаковала бельгийскую на р. Жет; бельг. армия быстро отошла своим центром, но оказала упорное сопротивление на флангах у Диста и Тирлемона; дальнейшая угроза ее сев. флангу заставила бельг. ком-ние отдать войскам приказ, не укрепляясь на р. Диль, отходить 19-го к Антверпену, куда уже переехало и бельг. пр-во из Брюсселя. После нескольких столкновений 19-го I армия 20 августа вышла на фронт Вольфертем—Вильфорд—Эршо (III рез. корпус, назначенный для обеспечения армии со стороны Антверпена)—Брюссель (занят в этот же день)—Ватерлоо—район Тирлемон. Бельг. армия в этот день расположилась на линии юж. и юго-вост. фортов *Антверпена* (см.) с небольшим отрядом у Тер-



монда для обеспечения связи с Гентом. II герм. армия 18 и 19 августа продолжала свое наступление; действовавшие перед ее фронтом кав. дивизии встретили у Первеза части франц. кав. корпуса Сорде и отбросили его к Ю.; к востоку от ж. д. Вавр—Намюр неприятельских войск уже не было. 20 августа II армия достигла линии Офен—Жамблу. III герм. армия, выдвинув между 14 и 17 августа 3 перволинейных корпуса к франц. границе, общее наступление начала лишь 18 августа, когда I и II армии были уже далеко за Маасом; ее задача—наступать правым флангом против юж. фронта Намюра в связи с левым флангом II армии. Имея впереди свой I кав. корпус, III армия без задержки со стороны прот-ка вышла 20 августа в район Динана к р. Лес, имея один корпус на р. Урте. В итоге операций с 10 до 20 августа, хотя бельг. армия и не была отрезана от своей базы, но, материально и морально потрясенная, она уже не годилась для решительного сражения и могла быть заперта в Антверпене даже слабыми силами прот-ка. Сев. и Вост. Бельгия оказалась в руках герм. войск. К 20 августа крепость Намюр была охвачена внутренними флангами II и III герм. армий. Кр-сть Намюр имела 9 фортов с подготовленными к обороне промежутками и 37 000 гарнизона. Атака ее (21—25 августа) базировалась на систематическом использовании могущественной артиллерии, и крепость быстро пала исключительно в результате бомбардировки; ее изолированный гарнизон был не менее пассивен, чем гарнизон Льежа.

После сражений 21—25 августа в Арденнах, у Шарлеруа и Монса с отходом англо-франц. армий к Марне вся Б., исключая район Антверпена, была занята герм. войсками. После сражения на Марне, отхода герм. армий за р. Эн и последовавшего затем т. н. *«бега к морю»* (см.) общая линия фронта протянулась до моря, причем в руках союзников осталась лишь небольшая юго-зап. часть Б. и небольшой участок на стыке французско-бельгийской границы у Сев. моря. Упорные бои, разыгравшиеся в р-не *Ипра* (см.) и *Изера* (см.), закончились к 20 октября 1914 установлением позиционного фронта по линии Ньюпор—Ипр—Армантьер. Боевые действия позиционного характера продолжались здесь в течение всей войны, причем особенно сильные бои в тех же районах Б. происходили в апреле 1916 и в июле—августе 1917. Бельг. армия занимала крайний левый фланг всего расположения союзного фронта, т. е. от моря у Ньюпора до Изера, подпираемая справа английской армией, а с тылу—французскими войсками. Количество дивизий бельгийской армии к 1918 увеличилось до 12.

К концу войны герм. ком-ние всячески стремилось как можно дольше удержать Б. в своих руках. Это удалось лишь частично. Армии Антанты (Фландрская группа) перешли в наступление на бельгийском участке 14 октября 1918, но к моменту перемирия (11 ноября) герм. армия еще удерживала линию Антверпен—р. Маас. Бельг. армия не выявила в этот последний период особенных боевых качеств и продвигалась медленно и то лишь благодаря огромному перевесу сил Антанты.

Лит.: Новицкий В. Ф., Мировая война 1914—1918, Кампания 1914 г. в Бельгии и Франции, т. 1—2, М., 1926; Энгельс Ф., Революционные движения 1847, Собр. соч. Маркса и Энгельса, т. 5, М.—Л.; Фридлянд Ц., История Зап. Европы, ч. 1. Харьков, 1930; Wanty B. E. M., Les aspects militaires de la Révolution belge, Bruxelles, 1930; Selliers de Moranville, Du haut de la tour de Babel, Commentaire sur la préparation stratégique de la Belgique en 1914, P., 1925; Tasnier et Overstraeten, L'armée belge dans la guerre mondiale, Bruxelles, 1923; Galet, Le roi Albert commandant en chef devant l'invasion allemande, P., 1932; Michem, Le système défensif de la Belgique, «Bulletin belge des sciences militaires», 1931, *2*, *3*; Websch, Organisation der belgischen Landesverteidigung, «Deutsche Wehr», 1931, *29*; Kluck H. R. A., Der Marsch auf Paris, 1920; Deguent R., Les inondations au front belge (1914—1918), Paris, 1929; Azan P., Les Belges sur l'Yser, 1930; Normand, Défense de Liege, Namur et Anvers en 1914; Pirenne H., Histoire de Belgique, 4 vls, Bruxelles, 1900—14. *С. Б. и А. Д.-Л.*

БЕЛЬЕ, нижняя одежда, непосредственно прилегающая к телу. Б. предназначается для предохранения тела от загрязнения и раздражения верхней более грубой одеждой, впитывания в себя кожных выделений (испарений) и совместного с верхней одеждой регулирования атмосферного влияния на человеческое тело, сохранение постоянной температуры которого необходимо как при холоде, так и при сильной жаре. Ткань нательного Б. должна обладать малой теплопроводностью и небольшой гигроскопичностью. Для летнего времени, когда требуется быстрое удаление кожных испарений, наиболее применимо Б. из хлопка или льна. Зимой такое Б. может также применяться, но лучше те материалы, которые медленно высыхают при смачивании водой или пóтом, от чего не происходит быстрой теплоотдачи кожи и связанной с ней резкой перемены температуры тела, вызывающей простуду. Для удовлетворения остальных условий назначения Б. ткань должна быть достаточно прочна и достаточно воздухопроницаема как в сухом, так и влажном состоянии, эластична, мягка, с возможно меньшей способностью воспринимать загрязняющие вещества и большой способностью от них освобождаться. Прочность Б. зависит не только от качества самой ткани, но и от пошивки, от покроя и от соответствия размеров Б. (от ростовки). Необходимая прочность тканей указана в соответствующих ведомственных технич. условиях или общесоюзных стандартах на ткани; способ пошивки, внешний вид и покрой Б.—в стандартах Б. Почти все Б. пошивается двойным запошивочным швом, являющимся наиболее прочным и гигиеничным. Покрой и размеры должны быть таковы, чтобы Б. было достаточно свободно, не стесняло движений, не стягивало и не натирало шеи и конечностей.

По характеру выработки Б. разделяется на тканевое и трикотажное. В Англии и США войска большей частью снабжаются трикотажным Б. В СССР налажено производство трикотажа, который все шире внедряется в армейское потребление. С 1931 в РККА взамен теплого бумазейного Б. введено трикотажное с начесом.

В РККА все виды Б. изготовляются из хлопка и подразделяются на два вида: 1) Б. нательное и 2) Б. постельное.

Б. нательное разбивается на следующие типы. 1) Общеармейское Б. для рядового и младшего начсостава всех родов войск изготовляется из суровой бязи по ОСТ № 1702 и 1704 и вновь утвержденным ОСТ № 4740 и 4742 на 4 роста. Особенность покроя кальсон заключается в ластовице, представляющей собой вставку квадратной формы, вшиваемую вверху между штанинами, слонкой и передним швом. Ластовица дает свободу движения ногой и особенно

необходима кавалеристам. К нательному белью относятся также летние портянки, изготовляемые из суровой бязи или суровой саржи и хлопчатой бумаги, и носки для начсостава. 2) Общеармейское Б. для среднего, старшего и высшего начсостава изготовляется по гражданскому фасону как массовым, так и индивидуальным порядком. Нательные рубахи—из отбельной бязи, кальсоны—из гринсбона. Оба материала более мягки, но слабее суровой бязи. 3) Госпитальное Б. делается из суровой или отбельной бязи, отличается от общеармейского только материалом и завязками вместо пуговиц. 4) Санитарное Б. изготовляется из отбельной бязи или мадепалама по типу гражданских рубашек «гейша», без воротника, со сборками на спине. Может носиться в качестве верхнего. 5) Хирургическое Б. изготовляется из отбельной бязи, имеет специальные разрезы, соединяющиеся завязками. Разрезы в рубахе делаются в плечах и сбоку, в кальсонах сбоку одной из штанин. Разрезы необходимы для выполнения операций и удобства перевязывания тяжело больного или раненого. 6) Б. для воен. округов, которые расположены в жарком климате, делается из суровой бязи. Нательная рубаха изготовляется без воротника, с обшитым открытым вырезом горловины; во всем остальном как нательная рубаха, так и кальсоны делаются по типу общеармейских. Нательные рубахи без воротника, называемые безворотками, в виде опыта носятся во всех военных округах в летнее время и получили одобрение. 7) Трикотажное Б. отличается высокими гигиенич. свойствами, т. к. оно обладает хорошей воздухопроницаемостью, большой пористостью, а следовательно и малой теплопроводностью. Наиболее удовлетворяет этим свойствам шерстяная ткань.—Теплые портянки изготовляются из портяночного сукна. Шерстяные носки — для начсостава. 8) Специальное Б., состоящее из денной сорочки с пикейной грудью и воротничками, для начсостава ВМС и ВВС изготовляется из отбельной бязи или мадепалама по гражданскому фасону, для ношения под тужуркой с жилеткой или френчем с открытой грудью.

Нательное Б. для поддержания тела в чистоте и нормального отправления его функций должно сменяться 3—4 раза в месяц, а при грязной работе, напр. у машин, и чаще. Грязное Б. необходимо, не откладывая, подвергать стирке, так как в нем после 10-дневной носки бывает около 10% грязи, которая помимо порчи и разрушения Б. является наилучшей почвой для размножения бактерий и разноса заразы. Своевременная стирка, очищая белье от загрязнения, впитавшегося пота, кожного сала и попавших в Б. бацилл, является одним из способов сбережения белья.

Б. постельное предназначается для предохранения тела от загрязнения и раздражающего действия на кожу более грубого материала тюфяка и одеяла. Б. постельное имеется трех типов: 1) общеармейское (кроме ВМС), 2) для военно-морских сил и 3) госпитальное. 1) Общеармейское постельное Б. состоит из простынь и наволочек—нижней подушечной, верхней подушечной и тюфячной. Простыни делаются из суровой бязи и применяются также в качестве пододеяльников. Наволочки под верх—из суровой бязи и наволочки под низ—из подкладочного холста. Полотенца тканевые из рубашечного или подкладочного холста предназначаются в качестве посудных. 2) Постельное Б. для военно-морских сил изготовляется из тех же материалов, но простыни и тюфячные наволочки изготовляются более узкими. 3) Госпитальное постельное Б. отличается от остального только по материалу: простыни и наволочки подверхние делаются из отбельной бязи.

О массе Б., посланного на фронт и использованного во время войны 1914—18 в одной только французской армии, дают представление следующие цифры (в млн. шт.):

	Рубахи	Кальсоны
Отправлено на фронт нового Б.	63	58
Отправлено в тыл изношенного Б.	9	8
Починено и использовано:		
на фронте	0,7	2,9
в запасных частях	1,0	0,9

Принадлежности туалета—личное полотенце, носовой платок и салфетки для парикмахеров—относятся к разновидности Б. и представляют особый вид туалетного Б. Личное полотенце (вафельное) выдается лично на каждого красноармейца. Носовой платок изготовляется из мадепалама, салфетки — из отбельной бязи. Кроме туалетного белья имеется столовое белье (салфетки, скатерти и т. д.) и кухонное Б. (полотенца посудные—тканевые).

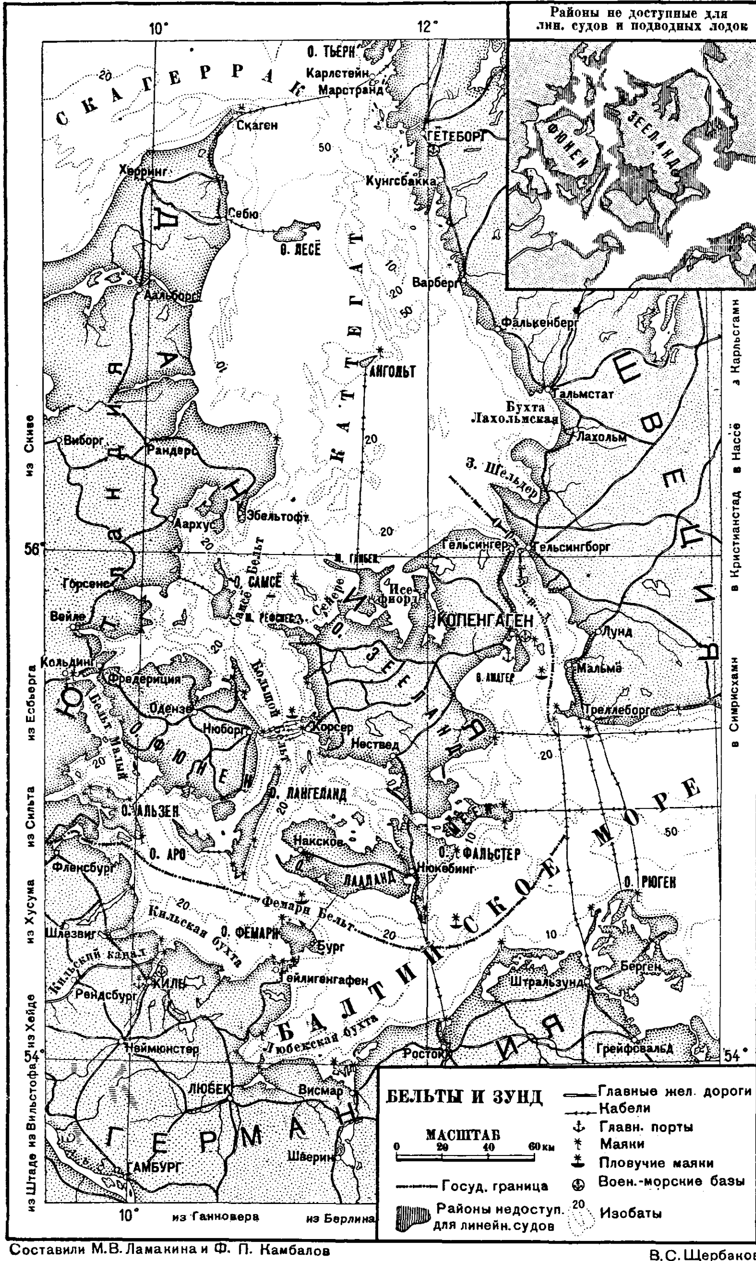
К. Халтурин.

БЕЛЬТ, Большой и Малый, проливы, соединяющие Балтийское м. с Северным м. Воен. значение Бельтов определяется тем, что в них сходятся важнейшие морские пути с Запада в Балтийское море. Местные условия—острова, банки, мели и удобные якорные стоянки—позволяют легко осуществить минно-артиллерийскую и противовоздушную оборону проливов.

Большой Б.—единственный из трех проливов, доступный для самых крупных военных кораблей; выходя на С. в Каттегат, проходит между датскими островами Зееланд и Лааланд на В. и Фюнен и Лангеланд на З.; на Ю. переходит в Лангеланд-Бельт и Фемарн-Бельт: длина по фарватеру 62 *км*, ширина до 3,5 *км*, а в самом узком месте 0,5 *км*. Глубины допускают проход самых крупных воен. кораблей с осадкой до 10 *м* (33 фута). Фарватер извилистый, проходит между многочисленными банками, что в связи с переменными течениями требует большого внимания при плавании и постоянных определений своего места. Большой Б. составляет внутренние воды Дании. Во время войны 1914—18 под давлением Германии Большой Б. был закрыт для нейтрального судоходства и заминирован Данией. Значение Большого Б. уменьшилось с прорытием *Кильского канала* (см.).

Малый Б.—самый западный из проливов, соединяющих Каттегат с Балтийским м.; проходит между Ютландией (Дания) и Шлезвигом на З. и о-вом Фюнен на В.; длина 120 *км* (68 миль), наименьшая ширина 555 *м* (3 кабельтовых); фарватер по всему проливу глубиной не менее 12,8 *м* (42 фута), за исключением Aarö-Sand, где 8,5 *м* (28 футов). Доступен для менее крупных линейных кораблей (напр. герм. типа «Дейчланд»); на юге Малый Б. сливается с Кильской бухтой. Имеет большое военное значение, особенно для Германии, так как к

Малому Бельту примыкает датско-германская граница, а также Фленсбургский фиорд, где находятся германское морское училище и учебные отряды. Через Малый Бельт строится



жел.-дор. мост между Ютландией и островом Фюнен, что стеснит проход крупных кораблей.

Лит.: Лоция Балтийского моря, ч. 4, П., 1916; Е г о р ь е в В., Балтийское море, М., 1927.

БЕЛЬФАСТ, с 1920 главный город Северной Ирландии, торговый порт на берегу Ирландского м., в устье р. Лэгэн; 415 000 жит. (1926); пром. центр. Удобная гавань, доступная в низкую воду для кораблей с осадкой до 7,3 *м* (23 фута). Колебания уровня от 2,3 до 2,7 *м*. Ремонтные средства: 5 сухих доков (из них 2 для судов более 20 *м* длиной и соответственно в 2 и 3 *м* шириной).

БЕЛЬФОР, укрепленный район во Франции близ стыка границы с Швейцарией и Германией, закрывающий проход между Юрой и Вогезами. Узел железных дорог, ведущих из Центральной Франции через Эльзас в Южную Германию и Швейцарию. В состав современного укрепленного района Б. вошли отдельные элементы старой крепости Б. и вновь построенные огневые точки на левом берегу Рейна. Естественные препятствия на флангах усилены заграждениями.

И с т о р и я. Перед войной 1870—71 укрепления Б. кроме городской крепостной ограды состояли лишь из двух фортов на С.-В., соединенных между собой и городом фронтами, и одного форта на З. Вся эта система охватывала пространство в 2,5 *км* длины и 1 *км* ширины. Во время войны были построены три новых временных форта на расстоянии 2 *км* юго-восточнее, южнее и юго-западнее города. Малые размеры укрепленного пространства, устройство и вооружение фортов были недостаточны для борьбы с прот-ком, вооруженным нарезной арт-ией. Прусское командование рассчитывало, по опыту своих действий против других франц. крепостей, что непрерывный обстрел в течение 8—14 дней повлечет за собой сдачу Б. Эти расчеты не оправдались. Комендант (полковник Данфер) и гарнизон (17 000, из них лишь $^1/_5$ линейных войск; 341 орудие, из них только 137 нарезных) дали пример искусной, активной и упорной обороны, выдержав осаду, продолжавшуюся со 2 ноября 1870 до конца войны. Крепость сдалась противнику только 16 февраля 1871, уже по заключении перемирия, по приказанию своего пр-ва. Около $^1/_3$ пехоты гарнизона в период обложения обороняло окрестные пункты, включенные в общую систему обороны; передовые посты находились в 1,5—2 *км* от крепости, в 800—1 000 *м* от противника. Осадный корпус пруссаков имел к началу обложения 10 000, расположившись в 3—4 *км* от фортов небольшими отрядами (батальон, рота со взводом арт-ии); тесное обложение проведено 22—28 ноября, и затем, по установке батарей, проведено 3—7 декабря первое бомбардирование. К середине декабря силы пруссаков возросли до 26 000. С 25 декабря по 7 января—второе бомбардирование, к-рое, подобно первому, успеха атакующему не дало, и после этого пруссаки решили взять крепость постепенной атакой. Последняя начата 9 января, но к середине января прервана, т. к. внимание пруссаков было отвлечено

наступавшей на выручку франц. армией Бурбаки. 15—17 января на р. *Лизен* (см.) Бурбаки был разбит, и постепенная атака Б. продолжалась с направлением ее гл. обр. на южные форты. 8 февраля пруссаки заняли оставленные перед этим два южных форта; им предстояла еще упорная борьба, но конец войны ее прекратил. Потери: французы—4 745 чел., пруссаки—2 149 чел. Оборона Б. создала для прусских войск препятствие на путях из Эльзаса в Среднюю Францию, в долину р. Роны.

Лит.: Энгельс Фр., Статьи о войне 1870—71, М., 1924; Маслов А. Н., История крепостной войны. Бельфор, СПБ, 1900; Яковлев В. В., Новейшие сведения об укреплении восточных границ Германии и Франции, изд. ВТА, 1929.

БЕЛЯКОВ, Григорий Федорович (1829—1921). Участник гражданской войны—конноармеец. В рядах ВКП(б) с начала Октябрьской революции. Активный участник формирования первых отрядов Красной армии. В РККА занимал ряд политдолжностей, последняя—военком штаба I Конной армии. В январе 1921, в операции против банд Махно группы войск I Конной, Б. погиб вместе с командованием группы, выдвинувшейся вперед для разведки противника.

БЕЛЯНА, баржа, предназначаемая для перевозки леса, дров и других т. н. беляных товаров. В военное время Б. может применяться для перевозки различных военных грузов и материалов. Б. получила название по цвету дерева, из к-рого она построена (сосна, ель). Применяется в Нижне-Волжском бассейне. Передвижение Б. вниз по Волге производится обычно самосплавом. Размеры Б.: длина до 100 *м*, ширина до 25 *м*, осадка до 5 *м*, грузоподъемность от 4,5 до 15 тыс. *т* (см. *Баржа*).

БЕМ, Вильгельм, с.-д., бывший главнокомандующий Венгерской Красной армией, предательски руководивший ее действиями и этим способствовавший поражению сов. власти в Венгрии. См. *Венгрия*.

БЕМ, Иосиф (1794—1850), польский генерал, главнокомандующий венгерской армией во время Венгерской революционной войны 1848—49 (см. *Венгрия*). Еще молодым поручиком Б. принимает участие в войнах Наполеона в составе польских войск. Во время Польского восстания 1831 (см. *Польша*) Б. играет выдающуюся роль как артиллерист, сначала ком-р батареи конной арт-ии, а к концу войны—начальник всей арт-ии. Энгельс отмечает его искусство и стойкость в битвах при Игане и Остроленке и при штурме Варшавы. В 1833 Б. пытается организовать польский легион в Португалии. В 1848 Бем принимает активное участие в Венском восстании; после его подавления бежал в Венгрию. Революционное венгерское правительство назначило Б. вначале командующим венгерскими силами в Трансильвании, потом, в 1849,—главнокомандующим всеми вооруж. силами Венгрии. Во время многочисленных сражений против австрийских и русских войск (прибывших для подавления Венгерской революции), в которых Б. был несколько раз ранен, он показал себя блестящим полководцем и организатором. После подавления Венгерского восстания Б. поступает на турецкую службу под именем Мурад-паши в надежде на войну с Россией. Б. в полит. отношении примыкал к правым группировкам польск. эмиграции.

Лит.: Энгельс Ф., Статьи и письма по военным вопросам, М., 1924; Маркс К., Иосиф Бем, «Пропагандист РККА», 1933, 5.

БЕМ-ЭРМОЛИ (Böhm-Ermoli) (род. 1856), австр. генерал-фельдмаршал. В войне 1914—1918 участвовал как командующий II армией сначала против Сербии, а потом в Галицийской битве против России. В 1917 принял участие в отражении «июньского» наступления Керенского и в последующем контрударе. В качестве командующего II австро-венгерской армией, оккупировавшей юж. Украину в 1918, Б. по июнь находился во главе австро-венгерского оккупационного управления в Одессе.

БЕНГАЗИ, порт, один из опорных пунктов итал. господства в Ливии (Сев. Африка). Гавань доступна небольшим кораблям, подходы затрудняются многочисленными рифами. Связан ж. д. с Эль-Абиар и Барка. Внутрь страны от Б. отходят караванные пути.

БЕНГАЛЬСКИЙ ЗАЛИВ, северо-вост. часть *Индийского океана* (см.) между Индостаном и Индокитаем. Берега Б. з. мало изрезаны: на зап. берегу (Британская Индия) кроме Мадраса гаваней нет; вост. берег (Британская Бирма) имеет ряд хороших портов: Аклаб, Мулмейн, Рангун и др.; в глубине Б. з. находится порт мирового значения—Калькутта. В Б. з. впадают многочисленные реки. Топливные станции британского флота: Мадрас, Калькутта (Британская Индия) и Рангун (Бирма). Наиболее оживленные морские пути на Б. з.: Цейлон—Калькутта, Цейлон—Рангун и мировой путь, соединяющий Запад с Востоком: Цейлон—Малакский пролив. Расстояния: Коломбо—Калькутта ок. 2 200 *км*, Коломбо—Сингапур ок.

2 700 *км*. В сентябре 1914 Б. з.—район действия германского крейсера «*Эмден*» (см.).

БЕНГАЛЬСКИЙ ОГОНЬ, пиротехнический состав, дающий при сжигании яркий белый или цветной свет. В воен. деле Б. о. издавна нашел применение для освещения местности, особенно в крепостной войне. С появлением электрич. осветительных приборов (прожекторов, ламп и т. п.) прежние светящие составы (ракеты) стали выходить из употребления, но с началом войны 1914—18 вновь появились в сигнальных и осветительных ракетах и патронах, особенно в позиционный период войны, т. к. прожекторы, обнаруживая световым лучом свое местонахождение, легко уничтожались огнем арт-ии. Ниже помещается таблица наиболее распространенных составов Б. о. (в %):

Белый огонь		Красный огонь	
Mg	20,5	$Al(NO_3)_2$	43
$Ba(NO_3)_2$	41,1	$KClO_3$	37
Канифоли	38,4	С (уголь)	12
		Канифоли	5
или:		Al (в порошке)	3
		Зеленый огонь	
Al	16	$Ba(NO_3)_2$	51,5
KNO_3	21	$Ba(ClO_3)_2$	28
Sb_2S_3	31	Al	12
$Ba(NO_3)_2$	32	Мел (в порошке)	8,5

Впервые Б. о. применялся в Индии для сигнализации с помощью света, получаемого сжиганием в бамбуковых трубках селитры, смеси селитры, серы и сернистой сурьмы (см. *Ракета*, *Снаряды* и *Связь*).

Лит.: Пиротехника, сб. статей под редакцией А. С. Рябова, М., 1932.

БЕНДЕР-АБАСС, гавань Персии на берегу Ормузского пролива, соединяющего Персидский залив с Аравийским м. Вместе с о-вами Кишм и Ормуз, на к-рых расположены англ. морские станции, контролирует вход в Персидский залив. Аэродром воздушной линии из Франции в Индо-Китай.

БЕНДЕР-ПЕХЛЕВИ, б. Энзели (Персия), порт в юго-зап. части Каспийского моря, построенный в 1895 русским капиталом на правах концессии; в 1921 Советское пр-во безвозмездно передало эту концессию Персии. В войну 1914—17 служил базой русских войск, оккупировавших Сев. Персию. С июня 1918 по май 1920 Б.-П. был оккупирован англ. войсками, прибывшими из Багдада через Хамадан, и служил базой интервентов для наступления на Закавказье (см. *Баку*). К декабрю 1918 англ. ком-ние сосредоточило в Б.-П. 1 бат-н пехоты, 5 бронеавтомобилей, 3 легкие батареи и 5 боевых кораблей. С установлением советской власти в Азербайджане находившийся в Баку белый флот (10 боевых кораблей, 7 транспортов и 4 катера) 24 апреля 1920 ушел в Б.-П. под прикрытие стоявшего там на рейде англ. флота. С целью вернуть похищенные корабли ком-щий Красным Каспийским флотом т. Ф. Раскольников направил 18 мая 1920 из Баку в Б.-П. 4 миноносца, 3 крейсера и 2 канлодки с десантным отрядом, послав англ. генералу ультиматум о сдаче находящихся в Б.-П. кораблей и воен. имущества, захваченного белыми на Кавказе. После отказа корабли Красного флота открыли огонь и высадили десант восточнее Б.-П., отрезав отход белых в Решт. В этот же день Б.-П. был занят Красным флотом, и англ. генерал д. б. принять наши условия. Все корабли, а также 50 орудий, 20 000 снарядов, 20 радиостанций, 6 гидросамолетов были возвращены Советской стране.

Лит.: Гражданская война 1918—21, т. 2, М., 1928; «Красный военный флот», М., 1923.

БЕНД-И-ТУРКЕСТАН, трудно доступный сев. отрог Гиндукуша в сев.-зап. части Афганистана, идущий вдоль правого берега р. Мургаб. Отроги Б.-и-Т. входят в пределы СССР у оазиса Пенде. Средняя высота до 1 200 *м*. Вост. часть до меридиана Меймене скалистая, почти лишенная растительности, западная — холмистая с пологими скатами.

БЕНЕДЕК, Людвиг (1804—81), австр. генерал. В 1846 подавил Краковское восстание (см. *Краков*), участник Австро-итальянской войны 1848—49 и подавления венгерского восстания (см. *Венгрия*) в 1849. С 1850 по 1857 был начальником штаба фельдмаршала Радецкого, успешно командовал VIII корпусом в 1859. В 1860—66 Б. командовал армией из трех корпусов, располагавшейся в Южной Австрии и в Италии, одновременно с 1860 до конца 1865 был нач-ком штаба генерал - квартирмейстера австр. армии. Необходимые качества начальника генштаба по его мнению были: «Рутина, достаточное высшее военное образование и достаточный уровень гениальности, очень хороший желудок и пищеварение». В 1866, когда Австрия вступала в войну против Пруссии, Б., связавшийся к тому времени с либеральными кругами Австрии и пользовавшийся популярностью в Венгрии, был единственным кандидатом на пост ком-щего Богемской армией; можно было рассчитывать, что под ком-нием Б. будут сражаться и недовольные австр. господством венгры. Б. настойчиво отказывался от этого поста. Но ему все же было приказано вступить в ком-ние, поменявшись постами с усмирителем Венгрии, эрцгерцогом Альбрехтом. После поражения под *Кениггрецем* (см.) Б., не преследуемый прусскими войсками, отвел армию сначала к Ольмюцу, а затем к Дунаю, где сдал ком-ние эрцгерцогу Альбрехту. «Бенедек, вероятно, спокойно отступил бы к Ольмюцу; но, как известно, он вчера был вынужден принять сражение, и после всего происшедшего в результате нельзя было сомневаться... Бенедек со своим глубоким „планом“ оказывается на поверку не только „ослом“, но и колпаком» (Энгельс). Над Б. было назначено следствие, по окончании к-рого он был уволен в отставку, на к-рую согласился для реабилитации династии. С Б. была взята подписка, что он не будет при жизни поднимать вопроса об ответственности за поражение 1866 и не оставит после смерти никаких документов, снимающих с него ответственность и выясняющих роль австр. династии и аристократии в поражении 1866.

Лит.: Маркс К. и Энгельс Ф., Сочинения, т. 23, М.—Л., 1931; Schlichting, Moltke und Benedek, B., 1900; Ditfurth M., Benedek und die Taten und Schicksale der K. u. K. Nordarmee 1866, 3 B-de, W., 1911.

БЕНЗЕЛЬ, перевязка особым способом тонкой веревкой, называемой линем, двух тросов. Б. бывает коренной, круглый или прямой, плоский или найтов и полубензель.

БЕНЗИН, основное топливо для двигателей внутреннего сгорания автомобилей и мотоциклов всякого назначения, танков и нек-рых типов тракторов. Лучшие сорта Б. служат топливом для авиационных двигателей. Б.—бесцветная, прозрачная, горючая жидкость, уд. в. от 0,690 до 0,760; легко испаряется, воспламеняется и сгорает без остатков. Б.—продукт перегонки нефти. Б. не должен содержать примеси керосина или масел. Испарение Б. может происходить без подогревания при обыкновенной температуре в воздухе, что делает выгодным его применение в двигателях. Воспламене-

ние Б. возможно при темп-ре до — 15—20°С; начало кипения при 50—90°С. По химическому составу Б. представляет собой смесь различных углеводородов. Теплотворная способность Б. в среднем 10 500 калорий.

Различные сорта Б., вырабатывающиеся нефтепромышленностью СССР, в значительной мере разнятся друг от друга по своему составу и свойствам (см. *Горючее*).

Сорт бензина	Уд. вес при +15°С	Начало кипения в °С	Конец кипения в °С	Погонов, кипящих до 100° С, не менее (в %) *1
Авиационный 1-й сорт (Грозненский)	0,710—0,730	50	150	60
	до 0,730	52	175	40
2-й сорт (Грозненский)	» 0,950	60	200	20
2-й сорт (Бакинский)	» 0,750	75	190	30
Специальный (Калоша)	» 0,750	80	120	95 *2
Лигроин	» 0,755	110	220	95 *3

*1 Остаток в колбе не более 1,5% для всех сортов Б. *2 При 110° С. *3 При 200° С.

Лит.: Бондаревский Б. М., Бензин, его производство и применение, М.—Л., 1929; Formanek J., Benzin, B., 1918.

БЕНЗИНОМЕР, правильнее литромер, в авиации — моторный прибор, служащий для указания (контроля) количества горючего в баках. По принципу действия бывает: 1) простейший—указатель уровня (аналогичный «водомерному стеклу»), 2) механический — поплавковый и 3) гидростатический. Устройство Б.—см. *Питание моторов* авиационных.

БЕНЗИНОХРАНИЛИЩЕ, сооружение для хранения *бензина* (см.). Большая летучесть и легкость воспламенения бензина (при насыщенности парами бензина воздуха в пределах 2,4—4,9% по объему образуется взрывчатая смесь) предъявляют к конструкции Б. специальные требования. Устройство должно предусматривать: а) прием горючего, б) хранение и в) выдачу. В зависимости от назначения Б. и его величины устройство и оборудование Б. должны соответственно обеспечивать рациональное и безопасное в пожарном отношении выполнение этих задач. Б. по способу хранения бензина можно разделить на два основных вида: 1) Б., в к-рых бензин хранится в спец. резервуарах значительной емкости, и 2) Б., предназначаемые для хранения бензина в таре (железные бочки, бидоны). Б. первого вида бывают наземные и подземные. Обычно эти Б. представляют собой один или несколько резервуаров в виде железных баков или цистерн, установленных на фундаментах на поверхности земли или опущенных в грунт, и здание, в котором сосредоточено оборудование для приема и выдачи горючего. Б., предназначенные для хранения горючего в таре, представляют собой: 1) надземные, открыто стоящие здания; 2) надземные здания с земляной обсыпкой и 3) углубленные в землю подвалы и погреба с земляной обсыпкой и без нее.

Устройство Б. должно удовлетворять следующим требованиям: 1) вся схема хранения, приема и выдачи бензина должна исключать как соприкосновение горючего с открытым огнем, так и возможность возникновения последнего, хотя бы и в виде искры, на территории Б.; 2) резервуары для хранения бензина д. б. защищены от нагревания их солнечными лучами (окрашены в белую краску, защищены навесами, размещены под грунтом); 3) в помещениях Б. должна быть обеспечена хорошая вентиляция; 4) освещение электричеством допускается лишь с применением герметической арматуры; 5) отопление м. б. допущено только центральное или калориферное, причем нагревательные приборы д. б. размещены т. о., чтобы исключить возможность усиленного испарения бензина; 6) д. б. приняты меры против возникновения электрич. разрядов (громоотводы, заземление металлических деталей и т. п.); 7) должны строго соблюдаться правила эксплоатации хранилища, регламентированные особыми инструкциями (воспрещение курения, разведения огня и т. п.); 8) Б. должны быть снабжены в достаточном количестве средствами тушения горящего бензина. К Б., в которых бензин хранится в таре, дополнительно предъявляются следующие требования: 1) в одном здании должно храниться не более 7 *т* горючего при условии разделения здания бранд-мауером на два помещения вместимостью не более 3,5 *т* каждое; 2) бочки должны располагаться в штабелях не выше двух рядов; 3) устройство пола

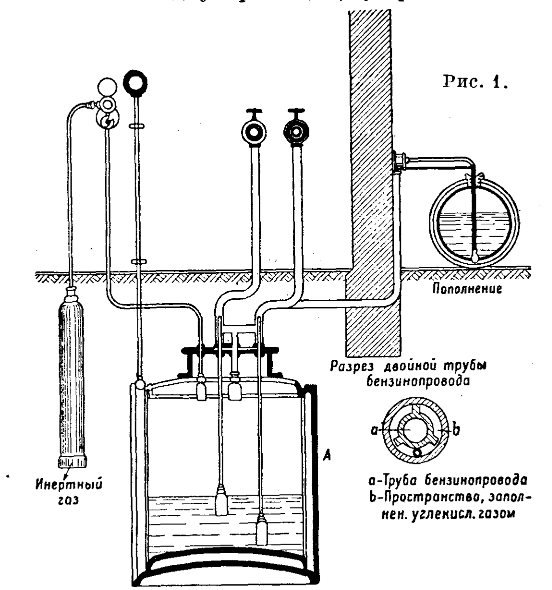


Рис. 1.

должно исключать возможность растекания бензина из Б. Защита Б. от пожара и взрыва достигается различными способами. Простейшим является применение предохранительных сеток (Деви, Ньювей и др.) или системы спец. трубок (Лангрера), допускающих протекание бензина, но препятствующих проникновению огня внутрь резервуара. Более совершенным является применение в качестве защитной среды инертного газа (углекислоты, азота), покрывающего собой поверхность бензина и тем препятствующего его загоранию и испарению. Схема устройства Б., обеспеченного инертным газом, показана на рис. 1. Отрицательной стороной этого способа являются большой расход газа, дороговизна устройства и эксплоатации. Применение для противопожарной защиты Б. воды в качестве инертной среды, отличаясь простотой и дешевизной устройства необходимого

оборудования, не устраняет однако полностью возможности разрушительных взрывов (т. н. «переливы» от примеси воды к горящему бензину) и потому может быть допущено лишь в исключительных случаях (гл. обр. в больших портовых Б.).

Помимо пожарной безопасности устройство Б. должно предусматривать также и возможное уменьшение испаряемости бензина, т. к. при испарении понижается качество горючего (из бензина в первую очередь улетучиваются

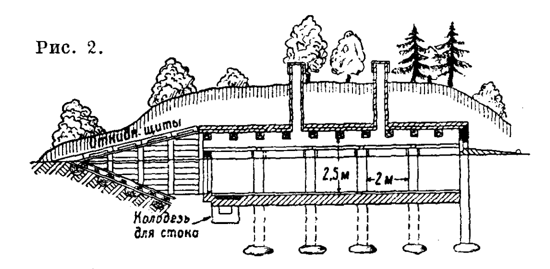


Рис. 2.

наиболее ценные частицы—газолин). Последней цели служит устройство т. н. «пловучей крыши», заполненной сверху водой и плавающей на поверхности бензина. В оборудовании для налива и выкачки горючего наиболее надежным и экономичным является применение механических насосов, приводимых в действие вручную или с помощью электромоторов.

Б. временного полевого типа представляет собой полууглубленный погреб с земляной обсыпкой (рис. 2 и 3). Перекрытие погреба должно быть рассчитано на попадание бомб средних калибров. Маскировка Б. должна быть особенно тщательной. Такой погреб рассчитывается обычно на 30 стандартных бочек в один ряд. В условиях тылового расположения Б. постоянного типа с подземными резервуарами их емкость определяется обычно трехсуточным или бо́льшим запасом в зависимости от назначения Б. Цистернам придаются стандартные размеры (от 5,0 до 50,0 $м^3$). Питание бензином в тылу фронта производит-

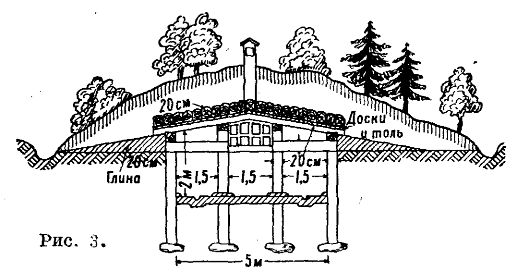


Рис. 3.

ся подачей по линиям ж. д. вагонов-цистерн с горючим, образующих ж.-д. наливные станции бензина с соответствующим количеством масла (10%), жира (1%), керосина (0,3%), концов и тряпок для чистки (0,3%) и карбида (2%). К местам потребления горючего частями, удаленными от ж.-д. линии, подвоз горючего выполняется специальными автомобильными колоннами грузоподъемностью до 30 *т* и более. В состав автоколонны могут входить или специальные автомобили-цистерны вместимостью до 2 500 *л* бензина или обыкновенные грузовые машины, на к-рые погружают бочки с бензином вместимостью по 250—500 *л*. При перевозке бензина в бочках грузовики д. б. снабжены железными трапами для скатывания и подъема бочек на платформу. Склады наполненных горючим и порожних бочек располагаются не ближе 50 *м* от жилых зданий и других складов. Наполненные бочки кладутся пробкой наверх, а порожние—вниз.

С развитием в СССР автомобильного транспорта, при общем протяжении сети автодорог, проектируемом в плане *второго пятилетия* свыше 2,5 млн. *км*, понадобятся десятки тысяч бензинораздаточных пунктов на междугородних магистралях (при средней пропускной способности 1 пункта до 100 автомобилей в сутки). Средняя стоимость такой бензинораздаточной станции ок. 15 000 руб.

Лит.: Ижевский М. М., Аэродромные сооружения, Воздушный справочник, т. 4, М., 1927; Соколов В. С., Бензинохранилища, Ленинград, 1925; Бензораспределительные станции, Москва — Ленинград, 1929; Соков В., Бензинохранилища, Л., 1924; Лизин Э., О бензинохранилищах, «Коммунальное хозяйство», 1929, 7—8. *П. Семенов и В. Соков.*

БЕНЗОЛ, C_6H_6, углеводород ароматич. ряда. Имеет большое применение в воен. деле как основной продукт для получения различных ВВ и ОВ. Бесцветная подвижная жидкость с своеобразным запахом. Удельный вес 0,899 при 0° и 0,885—при 15° С. Темп-ра плавления 6° С, темп-ра кипения 80° С. В воде нерастворим, смешивается во всех отношениях со спиртом и эфиром. Огнеопасен, горит коптящим пламенем, летуч, тяжелые пары его с воздухом дают сильно взрывчатую смесь. Растворитель смол, жиров, каучука, серы, фосфора и др. Б. может быть получен синтетически: полимеризацией ацетиленовых углеводородов, нагреванием бензойной кислоты с гашеной известью и др., а также фракционированной перегонкой каменноугольной и нефтегазовой смол с последующей очисткой полученного сырого Б. серной кислотой, щелочами и повторной перегонкой. Во время войны 1914—18 значительное количество Б. (наряду с толуолом) получалось из нефти при помощи пирогенетич. процесса (расщепление при высокой темп-ре и под большим давлением). Наконец в последнее время применяется способ получения Б. из светильного газа. Б. легко дает соединения с крепкими минеральными кислотами: с серной—сульфобензол, с азотной—ряд нитросоединений, к-рые применяются в качестве ВВ. См. *Коксобензольная промышленность.*

Лит.: Явнель и Яблоков Н., Бензин и бензол, М., 1929. *А. Никитский.*

БЕНЦ, известная германская автомобильная фирма, изготовляющая легковые и грузовые машины, а также бронеавтомобили. Бронеавтомобиль Б. новейшего типа с мотором М-21 мощностью 100 л. с., трансмиссией на 4 колеса, двойным управлением. Скорость 40—50 *км/ч*. Радиус действия до 350 *км*. Размеры: длина 5,94 *м*, ширина 2,6 *м* и высота 3,36 *м*. Вес ок. 8,7 *т*. Броня 7—12 *мм*. Вооружение—2 пулемета Максима и 2 пистолета-пулемета; амбразур 5. Экипаж 9 человек. Боевой комплект 6 000 патронов. Состоит на вооружении полицейских отрядов в Германии. Вследствие большого веса не проходит по плохим дорогам.

БЕРБЕЦКИЙ, Леон, польский генерал, р. в 1875 в Любельском воеводстве; окончил гимназию в Житомире и Технологический институт в Харькове (1911). В 1895 окончил Киевское военное училище с намерением «использовать военные знания в борьбе за независимость Польши». Участник Русско-японской войны в чине штабс-капитана. Награжден русскими орденами за боевые подвиги. В 1906—13—член

боевой организации ППС и «Союза активной борьбы» с Россией. С 1914 по 1916 в польских легионах Пилсудского—командир полка. После разрыва Пилсудского с Германией Б. остается в польских частях в качестве инспектора пехоты. Во время войны в Западной Украине—командир оперативных групп «Буг» и «Белз». С июля 1919 до конца войны—командир 3-й дивизии легионов. С 1921 по 1928—зам. ком-щего Поморским округом, зам. инспектора армии, ком-щий Гродненским и Торнским округами. С 15 сентября 1928—инспектор армии.

БЕРГЕН, укрепленный порт в Южной Норвегии. Удобная гавань внутри фиордов, с глубинами 12—18 *м*; 3 сухих дока. Имеются судостроительные верфи. Может служить базой легких сил военного флота.

БЕРГЕРА СМЕСЬ, дымообразователь. Состав: цинковая пыль—25%, четыреххлористый углерод—50%, окись цинка—20%, кизельгур (инфузорная земля)—5%. При горении Б. с. в результате термической возгонки выделяет достаточно тяжелый светлосерый дым большой кроющей способности. Первоначальный состав смеси впоследствии был изменен (гл. обр. вводом окислителей) для улучшения кроющей способности. В США четыреххлористый углерод заменяют *гексахлорэтаном* (см.) и считают такую смесь наилучшей из известных. Отрицательной стороной является дороговизна и, для большинства стран, дефицитность основного сырья—цинка. Твердые дымовые смеси типа Б. с. будут служить преимущественно для снаряжения *дымовых шашек* (см.).

БЕРГМАН, система оружия (Германия). 1) Станковый пулемет обр. 1915 (7,92-*мм*) с подвижным стволом и водяным охлаждением. Особенностью запирающего механизма является качающийся рычаг, сцепляющий затвор со стволом под действием наклонных плоскостей в затворной коробке. Вес пулемета 45 *кг*. Лента на 250 патронов, скорострельность 480—600 выст/мин. В настоящее время на вооружении не состоит.

2) Ручной пулемет образца 1915 (7,92-*мм*) с подвижным стволом и воздушным охлаждением. От станкового пулемета отличается размерами деталей и весом. Во время войны 1914—18 состоял на вооружении в герм. армии; давал частые задержки и быстро портился. Вес 13,1 *кг*; лента 100—250 патронов, скорострельность 200—300 выст/мин.

3) Пистолет-пулемет обр. 1909 и 1918 (9-*мм*) с неподвижным стволом и несцепляющимся с ним массивным затвором (рис. 1). Охлаждение воздушное; магазин приставной, коробчатый — на 50 или цилиндрический—на 32 патрона. Вес 4,32 *кг*, скорострельность: теоретическая—600, практическая—250 выст/мин. Существенный недостаток: боек ударника постоянно выступает за срез чашечки затвора, что влечет за собой возможность преждевременного выстрела. Состоит на вооружении германской полиции (см. *Пулемет*).

Рис. 1.

4) Пистолет обр. 1901 и 1903. Первый образец с неподвижным стволом и с несцепляющимся затвором. Движение затвора назад в момент выстрела задерживается помимо инерции подвижных частей и сжатия запирающей и боевой пружин сильным трением между стенками затвора и ствольной коробки, к-рое возникает вследствие вхождения особого клина в конич. вырез в затворе и некоторого расхождения боковых стенок последнего. В задней части ствольной коробки помещена задержка, ограничивающая отход затвора (рис. 2). Образец 1903 с подвижным стволом и сцепляющимся с ним затвором имеет для сцепления особую соединительную рамку, входящую при запертом затворе своими выступами в вырезы затвора. После выстрела затвор освобождается от ствола лишь после того, как соединительная рамка, встретив задний скос затылка рамы пистолета, спустится в особое гнездо и выйдет своими выступами из вырезов затвора. Калибры пистолета: 7,65, 9, 10 и 11 *мм*. Образец 1903 принят на вооружение в испанской армии.

Рис. 2.

БЕРГМАНА И ЮНГА ПРОБА, проба для испытания стойкости пироксилина. Прибор Б. и Ю. состоит из толстостенной медной бани прямоугольного сечения с герметически закрытой толстой крышкой. В последнюю вделано 10 медных гнезд, в которые помещаются пробирки с испытуемым веществом, шарообразный холодильник и отдельное гнездо для пробирки с термометром. Баня расположена на железной подставке. Весь прибор помещают в деревянный или металлический предохранительный футляр с большими стеклами для наблюдения. Внутри футляра имеются блоки, позволяющие вынимать из гнезд нагретые пробирки и оставлять их в подвешенном состоянии для охлаждения. Для испытания помещают 2 *г* пироксилина, подсушенного до 1% влажности, в пробирку, которую закрывают пришлифованной насадкой-поглотителем (стеклянный стаканчик, сообщающийся с пробиркой стеклянной трубкой, закрываемой сверху стеклянным колпачком с шарообразным расширением в середине) с налитой в него до половины водой. Пробирки помещаются в нагретую до 132° С баню. Пироксилин отщепляет окислы азота, которые поглощаются водой в насадке. Через 2 часа пробирки вынимают, оставляют их охлаждаться, причем вода из насадки втягивается в пробирку, и доливают водой до метки пробирки (50 $см^3$). Отфильтровывают 25 $см^3$ жидкости, к фильтрату прибавляют 1 $см^3$ полунормального раствора K_2MnO_4 и по методу Шульце и Тиманна или Ульша определяют азот. Последний выражает в куб. сантиметрах NO на 1 *г* пироксилина. Б. и Ю. п. отличается от других количественным началом в определении стойкости и непродолжительностью времени проведения.

Лит.: Сапожников А. В., Теория взрывчатых веществ, Л., 1926; Сухаревский М. Я. и Першаков Ф., Курс теории взрывчатых веществ, Москва—Ленинград, 1932.

БЕРГШТРИХ (топография), короткая черточка или стрелка, поставленная перпендикулярно горизонтали в сторону ската; служит для более легкого определения направления скатов

рельефа, выраженного горизонталями. Образец Б.—см. схему к ст. *Батальонный район.*

БЕРДА, или б е р д о, прибор для такелажных работ. Деревянная четырехугольная рама с натянутыми в ней поперек *каболками* (см.), из к-рых каждая имеет в середине сделанное из нее же кольцо (очко). Б. служит ткацкой рамой для плетения *матов* (см.).

БЕРДАНА ВИНТОВКА, однозарядная винтовка, названная по имени конструктора Бердана; калибр 4,2‴ (10,7 *мм*). В царской армии Б. в. была принята на вооружение с 1868, а образец № 2 со скользящим затвором—с 1870 (см. *Винтовка*). Во время войны 1914—18 в виду недостатка в более современных ружьях нек-рые части были вооружены винтовками Бердана.

БЕРДИЧЕВ, город в УССР; 50 637 жит. (1931): евреев—55,0%, украинцев—26,4%, русских—10,1%, поляков—8,5%. Узел железных дорог: Казатин—Шепетовка—Ровно (Польша); Бердичев—Коростень; Бердичев—Холоневская (узкоколейная).

Во время войны 1914—17 в Б. находилась фронтовая база русского Юго-зап. фронта; с 1915, после отступления русской армии из Галиции, Б.—место пребывания командования Юго-западного фронта. После Октября 1917 Б. был захвачен войсками Украинской рады, 26 февраля 1918—частями XXVII германского корпуса и вновь гайдамаками, устроившими здесь еврейский погром, и в конце 1918—петлюровцами, к-рые несколько раз громили город. В марте 1919 освобожден Красной армией. Во время наступления Деникина вновь временно захвачен петлюровцами в августе 1919. После разгрома Деникина в январе 1920 занят частями XII Красной армии.

Во время наступления Пилсудского на Киев на Б. наносила вспомогательный удар II польская армия с задачей скорейшего овладения Казатином. К вечеру 27 апреля 15-я польская пех. див. выбила из Б. 44-ю стр. див., которая начала отход на *Белую Церковь* (см.). 2 мая в Б. сосредоточилась выведенная в резерв 15-я польская пех. див. и там же находилась передовая база II польской армии. В дальнейшем польское ком-ние предполагало перевести в Б. штаб фронта.

Во время прорыва польского фронта I Конной армией 7 июня Б. заняла 11-я кав. див. С выходом I Конной армии в район Бердичев—Казатин белополяки вынуждены были спешно начать отход от Киева. 12 июня в Б. сосредоточилась 45-я стр. див., наступавшая в составе I Конной армии на *Львов* (см.). Во время Львовской операции в Б. находился тыловой штаб и тылы I Конной армии.

Лит.: Гражданская война 1918—21, т. 3, М.—Л., 1930; К л ю е в Л., Первая Конная красная армия на польском фронте в 1920 году, М., 1932; Киевская операция поляков 1920, Л., 1928; История 45-й стрелковой дивизии, Киев, 1929.

БЕРДМОР (Beardmore), один из крупнейших военно-промышленных концернов Англии. Фирма Бердмор, основанная в 1835, располагает крупнейшими металлургич. заводами в Шотландии, а именно заводами в Паркхеде, машиностроительным в Дэльмюре и судостроительными верфями в долине реки Клайд. Ядро концерна—металлургич. завод, специальностью к-рого является изготовление крупных поковок из качественных сталей для военной и судостроительной промышленности. Производственная мощность завода 150 000 *т* в год. Благодаря мощному оборудованию (гидравлич. прессы до 12 000 *т*) завод в состоянии изготовлять поковки до 100 *т* в штуке. Литейный цех завода (крупнейший в Европе) выпускает стальные отливки весом до 50 *т*. Орудийный цех изготовляет полевые, судовые и зенитные орудия собственной конструкции калибром от 37 до 405 *мм*. Завод изготовляет также ручные, станковые и крупнокалиберные пулеметы своей, весьма оригинальной конструкции. Броневой цех изготовляет тяжелую судовую броню и легкую броню для танков. Во время войны 1914—18 завод был приспособлен для производства танков (до 500 штук в месяц) и сохраняет эту производственную способность до настоящего времени. Значительное место в производстве заводов Б. занимает изготовление бронебойных снарядов крупных калибров. Машиностроительный завод Б. строит двигатели Дизеля, в том числе авиационного типа. Судостроительные верфи Б. имеют 6 больших и 8 малых стапелей и по своей производственной мощности (до 200 000 *т* в год) занимают одно из первых мест в мире. Организационно фирма Б. тесно связана с концерном Виккерс-Армстронг и с руководящими кругами адмиралтейства.

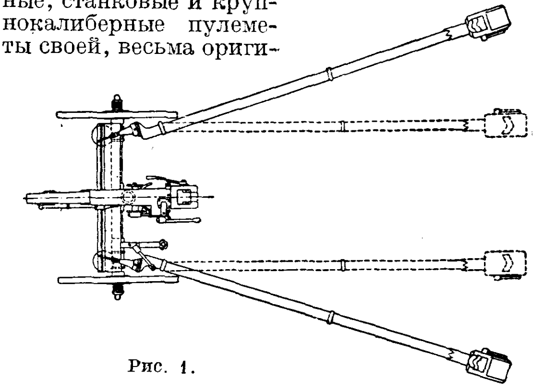


Рис. 1.

Конструируемые заводами Б. опытные образцы пех. орудий приведены в табл. 1.

Т а б л. 1.—Д а н н ы е п е х о т н ы х о р у д и й, и з г о т о в л я е м ы х н а з а в о д а х Б е р д м о р.

Калибр в *мм*	Вес снаряда в *кг*	Нач. скорость в *м/ск*	Наибольшая дальность в *м*	Скорострельность, выст/мин.	Пробив. способность
40	Бронеб. 0,91	579	3 380	40	Броня 30 *мм* на дист. 300 *м* *1
40	Бриз. 0,91	473	3 280	25	—
47	Бронеб. 1,47	491	6 600	—	20 *мм* на дист. 1 425 *м* *2
57	Фугасн. 1,[illegible]7	228	3 000	—	

*1 Оба орудия имеют: лафет с трубч. станинами, вертик. клиновой затвор, гидравлич. компрессор и пружинный накатник. Испытываются в англ. армии.
*2 Испытывается в датской армии.

Все эти орудия применяются для борьбы с бронемашинами и рассчитаны на стрельбу при снятых колесах для уменьшения видимости орудий и лучшего применения к местности. Для большей устойчивости во время стрельбы в передней части этих орудий имеются опорные стойки, которым в зависимости от неровности местности м. б. придана необходимая длина, почему орудия Б. имеют в боевом положении

3—5 опорных точек (рис. 1). Для увеличения скорострельности орудия Б. снабжаются полуавтоматическими затворами. 47-*мм* пушка является наиболее современной

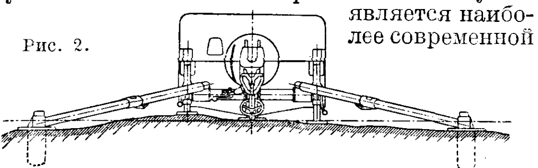


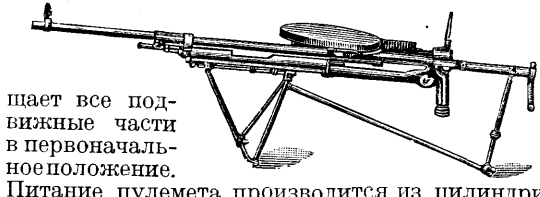
Рис. 2.

(рис. 2), т. к. в ее конструкции учтен опыт, к-рый был получен при изготовлении 40-*мм* и 57-*мм* пушек. Кроме того заводами Б. изготовляются зенитные пушки следующих образцов (см. табл. 2).

Табл. 2.—Данные зенитных орудий, изготовляемых на заводах Бердмор.

Данные	Зенитная пушка	
	76,2-*мм*	120-*мм*
Калибр в *мм*	76,2	120
Длина ствола в калибрах	55	55
Вес снаряда в *кг*	6,8	11,9
Начальная скорость в *м/ск*	938	975
Обстрел в градусах:		
Горизонтальный	360	360
Вертикальный	+ 80	+ 90

БЕРДМОР-ФЕРКУЭР, английский ручной пулемет образца 1924—25, калибра 7,65, 7,71 и 7,0 *мм* с неподвижным стволом и отводом пороховых газов. При выстреле движение поршня назад воспринимается возвратной пружиной (сжатием) и передается посредством промежуточных частей затвору, к-рый, освобождаясь от сцепления со стволом, открывает патронник. После этого пружина разжимается и возвращает все подвижные части в первоначальное положение.



Питание пулемета производится из цилиндрического магазина на 81 патрон. Практическая скорострельность—240 выст/мин. Вес 7,03 *кг*. Испытывается в англ. армии. Той же системы имеется и тяжелый крупнокалиберный (12,7 *мм*) пулемет обр. 1924 для вооружения танков, бронемашин и самолетов, а также для борьбы с ними (см. *Пулемет*).

БЕРДЫШ, холодное оружие, употреблявшееся в 14—18 вв., в виде секиры с длинным, закругленной формы лезвием на древке, к-рое не имело копья, как алебарда на Западе. Б. была вооружена в России пехота (стрельцы-бердышники).

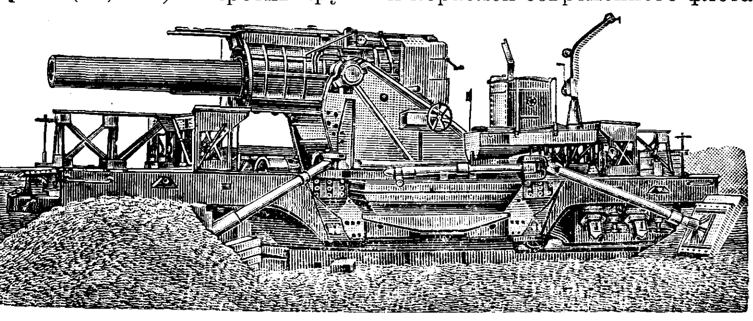
БЕРДЯНСК, город УССР и порт на Азовском море; 31 844 жит. (1931); начальный пункт железной дороги Бердянск—Верхнетокмак—Чаплино. Рейд открыт. Порт замерзает на 3 месяца (с декабря).

В середине декабря 1918 Б. был занят частями VI корпуса белых, наступавшего из Крыма. В конце декабря этот корпус под ударами украинских повстанцев оставляет Б. и откатывается к крымским перешейкам. В начале марта 1919 Б. занимается частями XIV Красной армии (бывшая II Украинская). Во время наступления Деникина на Москву в мае 1919 Б. занимается бандами Махно. Б. оставался в тылу деникинской армии до начала января 1920, т. е. до занятия его частями XIII Красной армии. С переходом в наступление Врангеля в Сев. Таврии в июне 1920 Б. был занят II Донским белым корпусом. В середине октября 1920, с переходом красных армий Юж. фронта в наступление на Врангеля, занят 2-й стр. Донской див. XIII Красной армии. 11 декабря 1920 Б. был занят 2-тысячной бандой Махно, к-рая в ночь на 15 декабря была выбита 2-й стр. и 7-й кав. див. и, прорвав фронт 42-й стр. и 9-й кав. див., отошла на север.

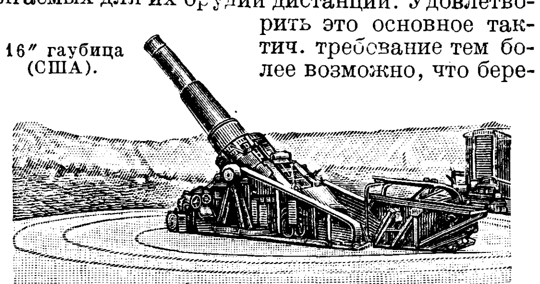
БЕРЕГОВАЯ АРТИЛЛЕРИЯ, главное боевое средство *береговой обороны* (см.). Для борьбы с военно-морским флотом Б. а. должна быть вооружена не менее мощными системами морской артиллерии, чем те, которыми вооружены корабли, и в соответствии с характером целей вооружается пушками крупного, среднего и мелкого калибров (см. табл. в ст. *Артиллерия морская*). Кроме них в Б. а. применяются: а) орудия навесного огня или навесного действия (гаубицы и мортиры), б) зенитные орудия и в) подвижные арт. установки. По роду установок Б. а. делится на стационарную и подвижную.

Стационарная Б. а. подразделена на два основных типа: а) башенная, гл. обр. крупного калибра, и б) открытая, гл. обр. среднего и мелкого калибров. Благодаря отсутствию ограничения веса защиты, как это имеет место на кораблях, возможно более тяжелое прикрытие от неприятельского огня для Б. а., в связи с чем применяются более прочные, а также более дешевые (бетон) материалы. Для достижения большой меткости стрельбы Б. а. оборудуется приборами управления арт. огнем, средствами наблюдения и связи, прожекторами и др. средствами флотского типа. Стационарная Б. а. устанавливается или отдельными батареями или в составе приморских фортов, т. е. групп батарей, на незначительном участке побережья (или острова).

Назначением Б. а. крупного калибра является ведение боя с линейными кораблями противника и обстрел сухопутных объектов. Против крупных кораблей современного флота достаточный эффект будут иметь 12″, 14″, 16″, 18″ (305, 356, 406, 457-*мм*) артиллерийские системы современной морской артиллерии. Дальность их стрельбы должна быть не менее дальности стрельбы с кораблей, т. к. береговые батареи, не


12″ гаубица обр. 1918 (США).

имея возможности уклоняться от боя, могли бы безнаказанно расстреливаться флотом с недосягаемых для их орудий дистанций. Удовлетворить это основное тактич. требование тем более возможно, что бере-



16″ гаубица (США).

говой арт. системе легко могут быть приданы большие углы возвышения (50—58°). Вследствие отсутствия ограничений веса можно создавать для Б. а. более скорострельный тип установки.

Б. а. среднего калибра [10—4″ (254—102 *мм*)] предназначена для боя с легкими силами флота, крейсерами, эсминцами и др. Даль-

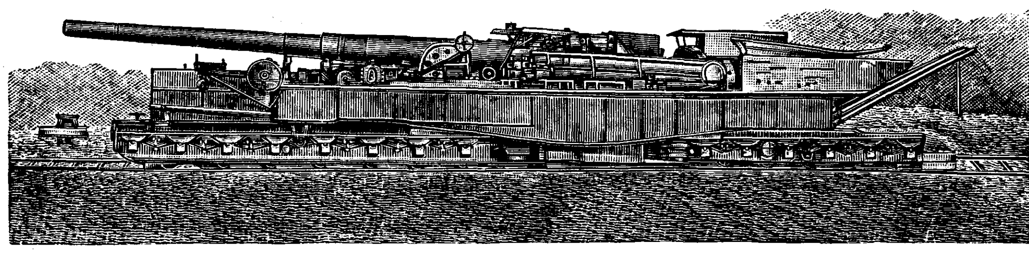
16″ железнодорожное орудие береговой артиллерии в положении для стрельбы под углом 58°.

ность этой арт-ии определяется в первую очередь удалением своих минных заграждений, т. е. должна быть та же, что у тяжелой Б. а. против быстроходных моторных катеров, атакующих флот на его якорной стоянке, прорывающихся на его рейды и его гавани, подлодок и бронемашин, действующих с суши. От этой Б. а. не требуется большой дальнобойности, но ей необходима исключительно большая скорострельность (особенно большая для огня по быстроходным моторным катерам), ибо противник приближается и пребывает в зоне обстрела очень короткое время, в течение которого его надо поражать. Наиболее совершенные образцы автоматич. морских пушек с большой скорострельностью отвечают этому назначению.

Артиллерия навесного действия в отношении огня по судам флота характеризуется следующими отрицательными свойствами: малая дальность, малая скорострельность, большое время полета снаряда. Но она же имеет

14″ ж.-д. пушка под углом 50°.

против флота и выдающееся положительное качество—ведение огня по палубам корабля, т. е. поражение его наиболее уязвимой части. Если корабли неприятеля вынуждены приближаться к береговым батареям на короткие расстояния и к тому же будут стеснены в своем маневрировании, так что не смогут пользоваться полной своей скоростью и сверх того принуждены будут выбирать заранее известные береговым батареям фарватеры, огонь нескорострельных навесных орудий становится



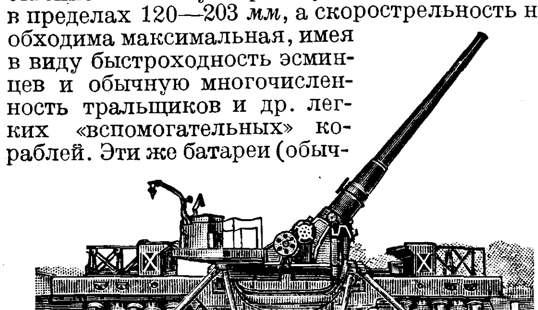
14″ железнодорожная пушка (США).

метким и очень действительным. Такие условия создаются при форсировании флотом длинных и узких проливов; Б. а. является сильным орудием борьбы с прорывающимся флотом, что в частности подтверждается и опытом войны 1914—18 (см. *Дарданеллы*).

Для обороны с воздуха важных приморских объектов и самих береговых батарей устанавливается стационарная и подвижная зенитная артиллерия.

К подвижной Б. а. принадлежат орудия на ж.-д. и тракторных установках, причем этот род Б. а. иногда подразделяют на собственно подвижную и на передвижную арт-ию. Последняя отличается от подвижной тем, что орудия после передвижения для стрельбы устанавливают на заранее подготовленные основания. Преимущества подвижной арт-ии перед стационарной заключаются в маневренности, в возможности при необходимости сосредоточить ее (всю или часть) на необходимом участке; кроме того такие б-реи труднее обнаружить и легче

дальнего боя (150—200 кабельтовых). Соответственно «легкому» прот-ку калибр достаточен в пределах 120—203 *мм*, а скорострельность необходима максимальная, имея в виду быстроходность эсминцев и обычную многочисленность тральщиков и др. легких «вспомогательных» кораблей. Эти же батареи (обыч-



8″ пушка обр. 1920 (США).

но вместе с минными заграждениями) применяют для обороны районов, угрожаемых десантом.

Б. о. мелкого калибра (менее 101,5 *мм*) предназначена гл. образом для действия про-

маскировать. Подвижные б-реи в большинстве открыты или прикрыты лишь легкой броней; угол обстрела и точность стрельбы обычно меньше, чем у стационарных батарей. Оборудование подвижной железнодорожной, моторизованной и зенитной арт-ии, употребляемой в Б. а., осуществляется в основном по нормальным схемам стационарных батарей.

Лит.: Руководство службы береговой артиллерии, Прицельные приспособления, Москва, 1930; Руководство службы при 203-*мм* (8-дм.) береговой пушке в 50 калибров длиною, Москва, 1929; Руководство службы при 254-*мм* (10-дм.) пушке в 45 калибров длиною на лафете сист. Дурлякова, Москва, 1930; Гончаров Л., Начала теории вероятностей в приложении к вопросам морской тактики, Л., 1928; Мандель В., Справочная книжка береговой артиллерии, СПБ, 1907; Лобач-Жученко, Конспект курса содействия морской артиллерии, Севастополь, 1931; Introduction for Practice Seawards Royal Artillery, L., 1931; Mielichöfer S., Die Küstenartillerie, Wien, 1900; Fire Control and Position Finding for Seacoast Artillery, ed. Coast Artillery School, Monroe, Virginia, 1932; журналы: «Coast Artillery Journal», Washington; «Svensk Kustartilleritidskrift», Karlskrona.

БЕРЕГОВАЯ ЛИНИЯ, граница суши и водного пространства, представляющая собой полосу их взаимодействия. Форма, протяжение, геологич. свойства Б. л. моря имеют для страны экономич., политич. и воен. значение. Важнейшие типы береговой линии: фиордовый—узкие заливы, расчленяющие сушу; риасовый—клиновидные длинные бухты; шхерный—крайне изрезанный берег со многими о-вами, подводными и надводными скалами; лиманы—устья больших рек, затопленные морем; далматинский—глубокие, вдающиеся в горы продольные заливы. Очертание и характер Б. л. влияют на строительство гаваней и портов и организацию *береговой обороны* (см.). Характер Б. л. предопределяет также возможности высадки десанта и влияет на условия борьбы с высадившимся противником.

БЕРЕГОВАЯ ОБОРОНА, совокупность средств, сосредоточенных на участках побережья и организованных в особую оборонительную систему для защиты этих участков (с прилегающими водами) с моря, с воздуха, а также и с сухопутного фронта. Боевой устав военно-морских сил РККА 1930 определяет назначение Б. о. следующим образом: «Действия в прибрежной зоне—как совместные с флотом и авиацией, так и самостоятельные—против неприятеля, угрожающего базе флота или обороняемому участку побережья». Основным боевым средством Б. о. являются береговые батареи (подвижные или стационарные), к-рые «придают устойчивость обороне важных в оперативном отношении пунктов побережья, освобождают маневренные средства флота для ведения войны в море, оказывают им помощь и поддержку при боевых действиях в прибрежной зоне. Они же, в пределах досягаемости огня береговой артиллерии, прикрывают минно-позиционное оборудование прилегающего района» (БУ ВМС РККА 1930).

Роль и удельный вес Б. о. в системе вооруж. сил страны в составе морских сил и в системе обороны побережья определяются, с одной стороны, задачами, возлагаемыми на Б. о. в соответствии с географич. условиями страны, и, с другой,—экономич. условиями создания и развития Б. о. На Б. о. может быть возложена защита: 1) участков побережья от десанта, 2) участков и отдельных пунктов от обстрела, 3) определенных морских рубежей, 4) проливов или фарватеров, 5) баз флота от нападения легких и крупных сил, 6) флангов армии от нападения с моря. В соответствии с конкретными задачами Б. о. данного морского побережья оно д. б. оборудовано и обеспечено соответствующими средствами Б. о. Если протяженность береговой черты невелика, задача сводится к оборудованию и укреплению всего участка побережья (Б. о. бельгийского побережья в 1914—1918); при протяжении береговой полосы на сотни и тысячи *км* укрепление всего берега невозможно и задача сводится к укреплению наиболее важных участков побережья и к защите крупных политич. и экономич. центров. Решение задач Б. о. на таком обширном театре (при слабом флоте в море) особенно трудно. Для организации Б. о. с максимальной тщательностью необходимо определить наиболее угрожаемые участки и пункты побережья; должно быть установлено, против каких сил вести подготовку; отсюда определяются количество и калибр арт-ии и наличие других вспомогательных средств Б. о.; должны быть предусмотрены наиболее благоприятные условия для взаимодействия с др. родами вооруж. сил, соотношение стационарной и подвижной арт-ии, возможности создания прикрываемых своей арт-ией минных полей, очередность работ и т. д. Задача Б. о., самостоятельной или во взаимодействии с др. родами вооруж. сил, в основном сводится к обеспечению участков берега от высадки неприятельского десанта, чем освобождаются сухопутные войска для действий на других направлениях.

Средства Б. о. разделяются на: 1) основные, боевые (непосредственно воздействующие на противника): а) береговая и зенитная артиллерия, б) торпедные батареи, в) мины; 2) вспомогательные: а) наблюдательные посты, б) прожекторы, в) акустические приборы, г) маскировочные средства, д) средства связи и др. В систему Б. о. могут входить временно или постоянно: 1) сухопутные части (стрелковые и технические), 2) корабли флота, 3) авиация. Из кораблей флота придаются: броненосцы Б. о., вооруженные крупнокалиберной артиллерией; сторожевые корабли небольшого тоннажа, к-рые служат гл. обр. для дозорной службы и охраны минных полей; торпедные катеры, значение к-рых возрастает с увеличением скорости хода и увеличением скорости хода торпед. Нек-рые гос-ва (Франция) строят специальные подлодки Б. о. Воздушный флот в Б. о. играет все бóльшую и бóльшую роль; в составе Б. о. могут применяться все виды авиации: бомбардировочная, торпедоносная, истребительная, разведывательная и корректировочная.

На ВВС в системе Б. о. возлагаются следующие задачи. 1) Разведка береговой полосы, дальняя разведка (наблюдение за положением и продвижением неприятельского флота), наблюдение за морскими базами прот-ка. 2) Патрулирование (дозорная служба) — возможно комбинированное легкими силами и подлодками. 3) Наблюдение за минными полями. 4) Постановка мин. заграждения с самолета. 5) Корректировка огня береговых тяжелых батарей и огня корабельной артиллерии (линейных кораблей, назначенных для обороны). 6) Боевые действия по подходящим боевым и десантным (транспортным) силам флота прот-ка как в открытом море (самостоятельно или совместно со своим флотом), так и вблизи берегов (комбинированно с эсминцами, подлодками и торпед. катерами). 7) Борьба с десантами противника (боевыми действиями по десантным судам и по

уже высадившимся войскам). 8) Борьба с ВВС прот-ка и оборона своих объектов.

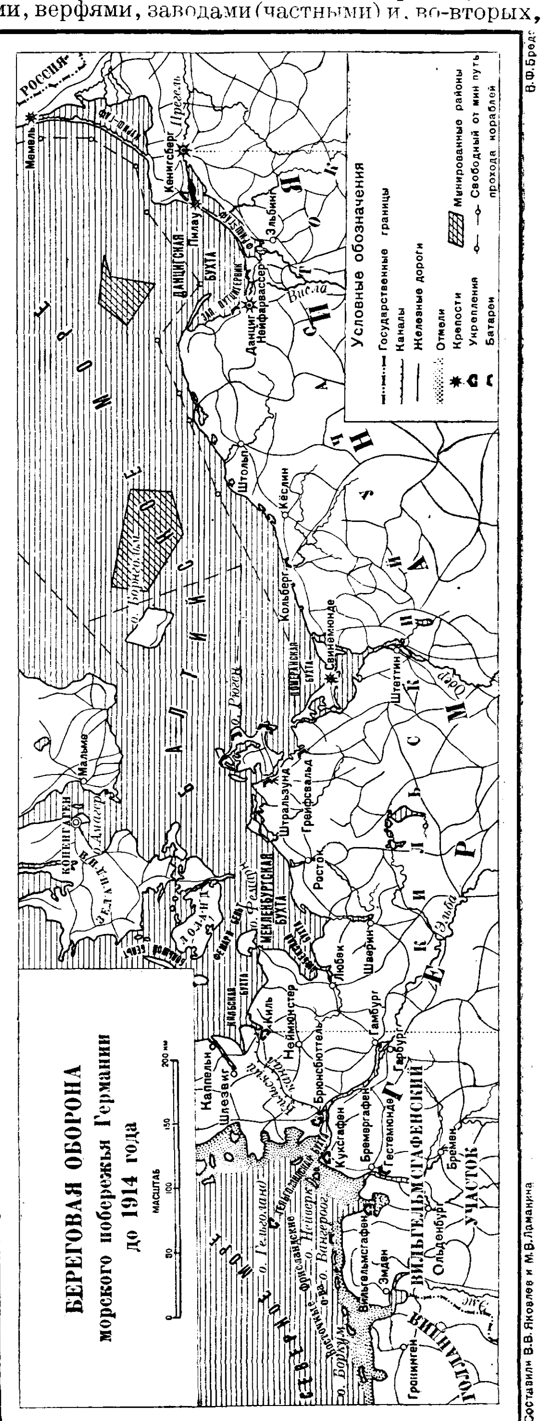
В зависимости от места Б. о. в общей системе вооруж. сил или в общей группировке сил на театре войны Б. о. подчиняется морскому командованию или сухопутному. Технич. условия борьбы и взаимодействия Б. о. и флота, средства и методы борьбы Б. о. (орудия, снаряды, способы стрельбы, мины и т. д.) в основном одни и те же, что и для морских сил. Боевая деятельность, а следовательно и боевая подготовка Б. о. протекают с флотом в одном и том же районе против общего прот-ка, к-рый обстреливает берег, высаживает десант, прорывает укрепленную минно-артиллерийскую позицию; все это требует не только согласованных действий, но и единого ком-ния. Этими данными обосновывается подчинение Б. о. в ряде государств (СССР, Германия, Франция, Италия) морскому ком-нию. В самых крупных «морских» гос-вах, обладающих мощными флотами (Великобритания, США и Япония), Б. о. подчинена сухопутному ком-нию.

Внутренняя структура Б. о. определяется в значительной степени условиями морского театра, протяжением и характером побережья. Б. о. базируется на укрепленные пункты и районы, обычно создаваемые заблаговременно в мирное время, как то: приморские крепости, позиции, морские укрепленные районы или сочетание этих форм между собой. В прошлом основную роль в Б. о. играли арт-ия и фортификация. Несколько арт. дивизионов (групп) на данном участке побережья, допускающих тактическое и в отдельных случаях огневое взаимодействие, образующих арт. полк или бригаду, составляло раньше приморскую крепость, точнее—морской фронт крепости. Отдельный арт. див-н в совокупности с др. средствами Б. о. (зенитная арт-ия, корабли, стр. части и т. д.) образует сектор Б. о. Береговым и островным фортом называлась обособленно расположенная группа б-рей в непосредственной близости друг от друга, обычно на острове или на мысу, с общим сухопутным фронтом. Участок побережья, обороняемый несколькими секторами, полками или бригадами, образует приморский укрепленный район Б. о. В состав последнего входят кроме секторов Б. о. корабли флота, авиация и сухопутные войска. Т. о. укрепленный район является вполне самостоятельным оперативным соединением Б. о. Укрепленный район может быть подчинен или ком-нию фронтом или ком-нию морскими силами на театре. В нек-рых случаях самостоятельные соединения Б. о. на данном морском театре объединяются в адм.-технич. отношении в один организм, именуемый береговой обороной моря.

Наличие в Б. о. достаточно моторизованной и механизированной береговой артиллерии и др. подвижных войск. частей позволяет обеспечивать ими относительно большие протяжения берега при том же числе оружия и бойцов и значительно уменьшает потребность в долговременных фортификационных сооружениях.

История. Наиболее развитыми системами Б. о. перед войной 1914—18 являлись следующие.

1) Германская Б. о. операционной базы большого флота в *Северном море* (см.), т. е. система приморских укреплений и пр. сооружений в Гельголандской бухте, а также в Кильской бухте, со связывающим их Кильским каналом (схема 1). Эта база соединялась короткими водными путями с главной «снабжающей и судостроительной базой», в к-рую включались, во-первых, Бремен и Гамбург с их портами, доками, верфями, заводами (частными) и, во-вторых,

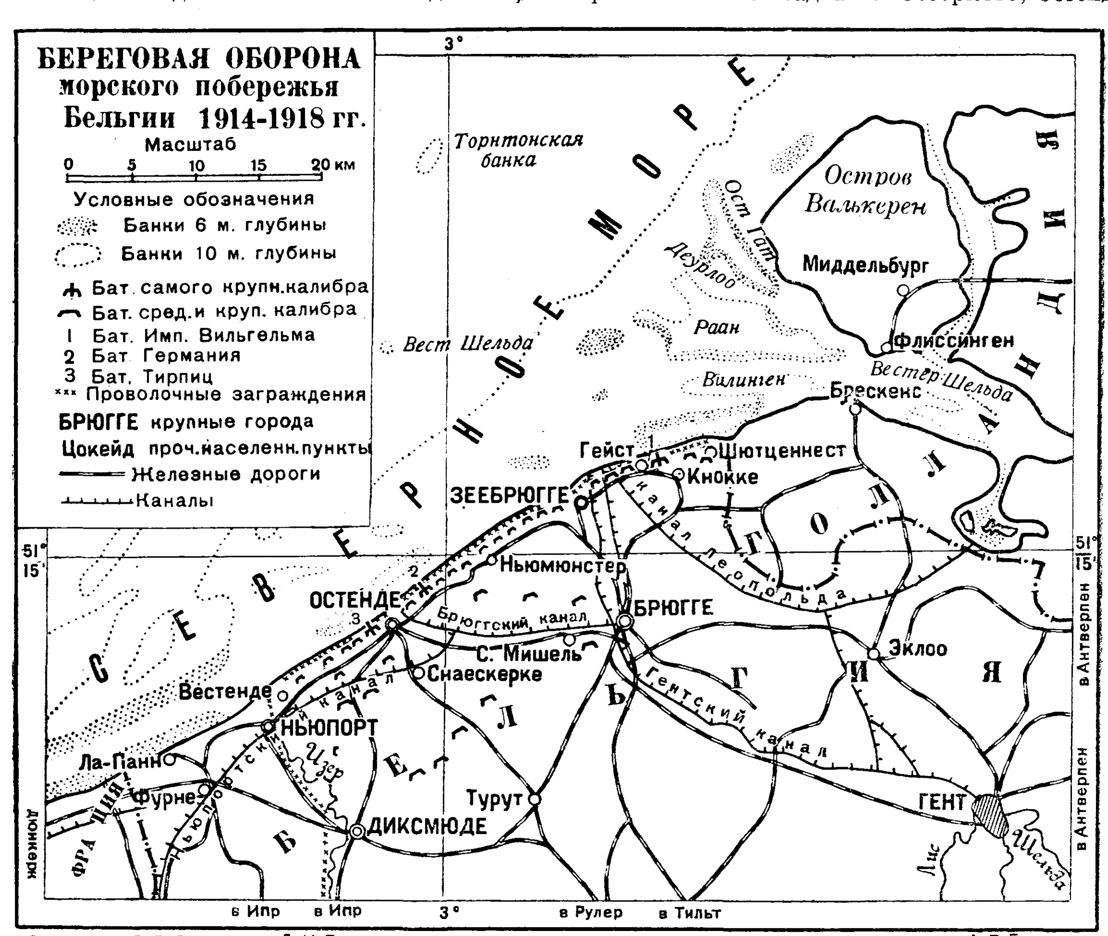


гл. военный порт и гос. судостроительный центр Германии—Киль. Кильский канал давал возможность защищать одним и тем же флотом не только Гельголандскую бухту с Гамбургом и Бременом в Северном м., но в то же время—Киль и Штеттин и правое побережье Балтики. Путь Кильским каналом от герм. побережья

Северного м. в Балтийское м.—160 миль, а вокруг Ютландии—600 миль.

2) Б. о. России в 1914 на Балтийском побережье (см. *Балтийское море*), основой к-рой явилась минная позиция в узкой части Финского залива, между Ревелем и мысом Поркалауд, защищаемая с флангов береговыми укреплениями и обороняемая совместно с флотом. Непосредственно с главной позицией связывалась т. н. фланговo-шхерная позиция к З. от Поркалауда, опираясь на которую миноносцы могли атаковать прот-ка, прорывающегося в залив. В 1915 оборона Балтийского побережья была расширена организацией выдвинутой на З. передовой *Або-Аландской шхерной позиции* (см.), назначавшейся для обеспечения выхода в море флота через шхеры, минуя забросанный герм. минами выход Финского залива в море, а также созданием передовой позиции на меридиане о-ва Даго в виде большого минного заграждения, защищаемого с флангов (о-в Эре и мыс Тахкона) береговыми батареями 30,5-*см* калибра. Последовательно развивавшаяся во время войны организация обороны Балтийского побережья в общем оправдала себя, не получив однако окончательной проверки в Финском заливе, т. к. главные силы герм. флота оперировали только на Северном м. и наступления в Финский залив не предпринимали.

Заслуживающей внимания системой Б. о., созданной в военное время, является германская Б. о. бельгийского (фландрского)



Составили В. В. Яковлев и Д. Н. Тугаринов А. В. Голицын

побережья в войну 1914—18. Это побережье (схема 2) от голландской границы до устья р. Изер у Ньюпорта на протяжении 60 *км* представляло собой полосу дюн шириной 75—1 000 *м*, перед которой тянулась узкая полоса земли шириной ок. 100 *м*. Море у берегов изобиловало песчаными отмелями, препятствовавшими продвижению судов и входу их в гавани. Главными пунктами побережья были: порты Зеебрюгге и Остенде, связанные каналами с главным центром р-на—Брюгге. При организации обороны побережья, развивавшейся постепенно, по мере выявления требований, предъявлявшихся войной, герм. ком-ние преследовало в первую очередь цель—воспрепятствовать неприятельским высадкам в Зеебрюгге, Остенде и др. пунктах, а также защищать указанные два порта от попыток заблокирования; но затем выявилась необходимость отражать бомбардировку портов, а также оказывать поддержку операциям своих судов вблизи берега. В связи с таким планом прежде всего герм. командование установило у Зеебрюгге и Остенде подвижную легкую и среднюю арт-ию, заградило входы в гавани пловучими бонами и минными заграждениями. Затем постепенно стало создавать более дальнюю оборону, для чего были возведены одна за другой дальнобойные б-реи. На протяжении побережья в 26 миль (48 *км*), от голландской границы до Мидделькерке, тянулась непрерывная цепь б-рей различных калибров и систем. Особенно густо б-реи были сгруп-

пированы в районе Остенде и Зеебрюгге. Кроме б-рей была создана подвижная оборона, состоявшая из 28-*см* орудий новейшей конструкции на жел.-дор. платформах. Вдоль всего побережья — прожекторы, сигнальные станции и разработанная до мельчайших подробностей система связи. Вся система обороны (станция) была разделена на 2 сектора (см. схему): а) восточный—арт. полк № 1 и б) западный—арт. полк № 2. *В. Яковлев.*

Лит.: Петров М., Морская оборона берегов в опыте последних войн России, Л., 1927 (требует критич. отношения); Яковлев В., Приморские крепости, 1926; Коленковский А., Дарданельская операция, М.—Л., 1930; Старко Б., Береговая оборона Фландрии в войну 1914—18 годов, «Морской сборник», 1928, *11* и *12*; Николаев Л., Организация и боевая деятельность береговой обороны, М.—Л., 1930; Хмельков С. А. и Унгерман Н. И., Основы и формы долговременной фортификации, М., 1931; Мошник В. А., Оборона побережья с древнейших времен до наших дней, СПБ, 1901; Селиванов В., Указатель литературы по морской обороне, «Морской сборник», 1931, *2* (*12*); Coast Defence, part 2, p. 55—98; Military Engineering, B. 2, L., 1925; Mitchel W. A., Fortification, Wsh., 1927; Coast Defence, «The Encyclopaedia Britannica», v. 5, L., 1929; Klingbeil, Küstenverteidigung u. Küstenbefestigung im Lichte d. Weltkriegserfahrungen (рус. пер. В. Яковлева в «Морском сборнике», 1926, *11*); Czeczott R., Obrona wybrzeża, Warszawa, 1931; Schulze, Das Marinecorps in Flandren 1914—18, See- und Küstenkrieg, б. м., б. г.; Stavenhagen W., Die Küstenbefestigung der ausserdeutschen Seemächte, B., 1909 (с библиогр.).

БЕРЕГОВЫЕ ОБСТАНОВОЧНЫЕ ЗНАКИ, особые, устанавливаемые на берегах судоходных рек и озер знаки. К Б. о. з. относятся:

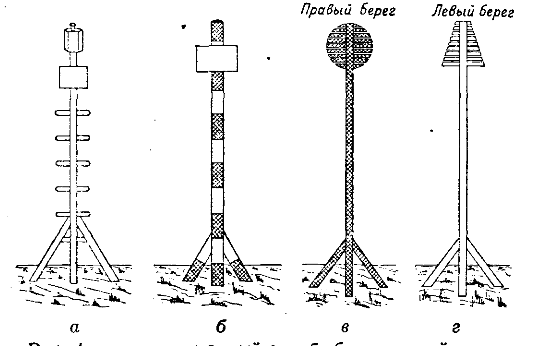


Рис. 1.—*а*—перевальный столб; *б*—створный знак; *в* и *г*—предохранительные береговые знаки.

1) перевальные знаки (вехи, столбы) для обозначения направления перехода («перевала») линии судового хода от одного берега к другому (рис. 1*а*); они бывают окрашены: для левого берега—в белый цвет и для правого—в красный; ночью освещены фонарями этих цветов; 2) створы (из 2 перевальных вех) для точного указания линии судового хода при узком фарватере или длинном перевале; створы устанавливаются также на мостах для указания судоходных пролетов и лучшего направления в них судов и плотов; 3) сигнальные мачты для обозначения глубины (переката) судового хода (рис. 2); 4) семафоры для указания свободного или занятого судового хода в узких и опасных местах; 5) весенние знаки для обозначения границ затопляемых берегов (при весеннем подъеме воды). В военное время помимо различных мер для воспрепятствования судоходству противника необходимо также снимать Б. о. з.

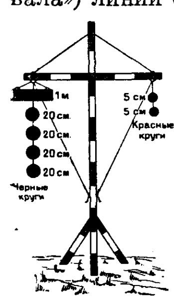


Рис. 2. — Сигнальная мачта.

БЕРЕГОВЫЕ ОТРЯДЫ СОПРОВОЖДЕНИЯ, особые сухопутные отряды, организуемые в тех случаях, когда по условиям обстановки на море постоянная поддержка флотом фланга армии, упирающегося в море, затруднена. Их назначение—обеспечить со стороны моря прибрежную группу действующей армии от действий легких и вспомогательных сил прот-ка. Наличие Б. о. с. позволяет не дробить боевых сил основного ядра флота, отрывая его от его прямых оперативных задач, и дает нек-рое обеспечение от нападений с моря в случаях, когда войска вышли на районы побережья, отдаленные от баз флота. В зависимости от обстановки Б. о. с. составляются из частей морской береговой арт-ии, ПВО, постов морской службы наблюдения и связи, частей разведывательной авиации, мелких и вспомогательных судов для постановки минных заграждений и (по возможности) несения дозорной службы. Б. о. с. организуются распоряжениями морского ком-ния и подчиняются нач-ку прибрежной части сухопутных войск. Вместе с движением последней Б. о. с. продвигаются соответственно вдоль побережья.

В гражд. войну 1918—20 Б. о. с. под командой т. Кожанова действовали по берегам Волги и Камы и на побережье Азовского м. в направлении от Мариуполя на Бердянск.

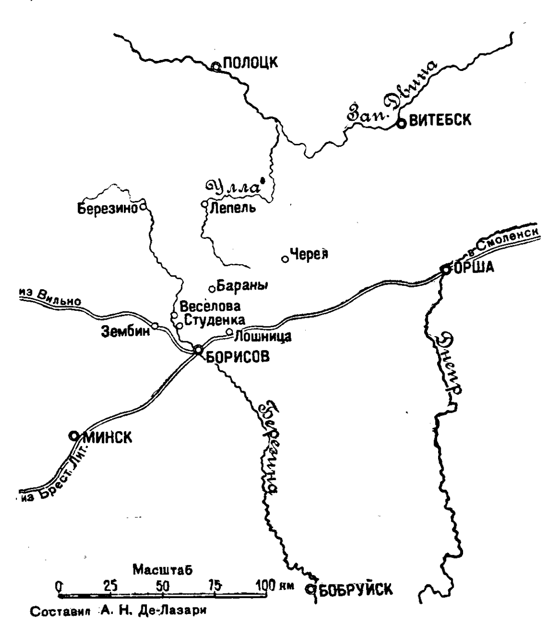
БЕРЕЗАНСКИЙ ЛИМАН, залив Черного м. в 13 *км* к З. от поселка Очаков (б. устье р. Березань); длина 26 *км*, ширина 2 *км*. Вход в Б. л. прикрыт скалистым о-вом Березань.

БЕРЕЗАНЬ, остров на Черном море (УССР), прикрывающий вход в залив того же имени в 13 *км* к З. от Очакова. Наибольшая длина с С. на Ю. ок. 850 *м*, ширина: на С.—850 *м*, на Ю.—200 *м*. В марте 1906 на о-ве Б. расстреляны лейтенант П. П. *Шмидт* (см.), кондуктор Частник и матросы Гладков и Антоненко—руководители ноябрьского восстания Черноморского флота 1905 на крейсере «Очаков». В 1912 на Б. производились опыты по обстрелу бетонированных построек и броневых закрытий из орудий крупных калибров (см. *Бетон*).

БЕРЕЗИНА, правый приток р. Днепра, берет начало в Польше (Зап. Белоруссии), из болот около местечка Докшицы и протекает по БССР, преимущественно с С. на Ю. Протяжение ок. 540 *км*. Ширина Б.: в верхнем течении до г. Борисова—до 65 *м*, от г. Борисова до устья р. Свислочь—25—120 *м*, ниже—до 170 *м*. Глубина: до г. Борисова—от 0,5 до 3 *м*, до устья р. Свислочь—2—6 *м*, ниже—2—8 *м*. Дно песчаное, хрящеватое, местами илистое. Долина почти на всем протяжении болотистая, трудно доступная. Б. судоходна от г. Борисова до устья на протяжении 380 *км*. Замерзает в начале декабря, вскрывается в начале апреля. Важнейшие притоки: правые—Гайна, Плисса, Уша, Свислочь; левые — Бобр, Клева, Ольса. Левым притоком, рекой Сергучь, Б. связывается с остальными участками *Березинской водной системы* (см.). Переправ мало; важнейшие из них: ж.-д. мосты у Борисова, у местечка Свислочь, у Бобруйска, у с. Шацилки на ж. д. Жлобин—Мозырь, шоссейный мост у Бобруйска. Б. и ее лесисто-болотистая долина являются серьезным препятствием на путях наступления с В. на З. и обратно; с другой стороны, Б. может быть использована для переброски воинских частей и грузов в меридиональном направлении.

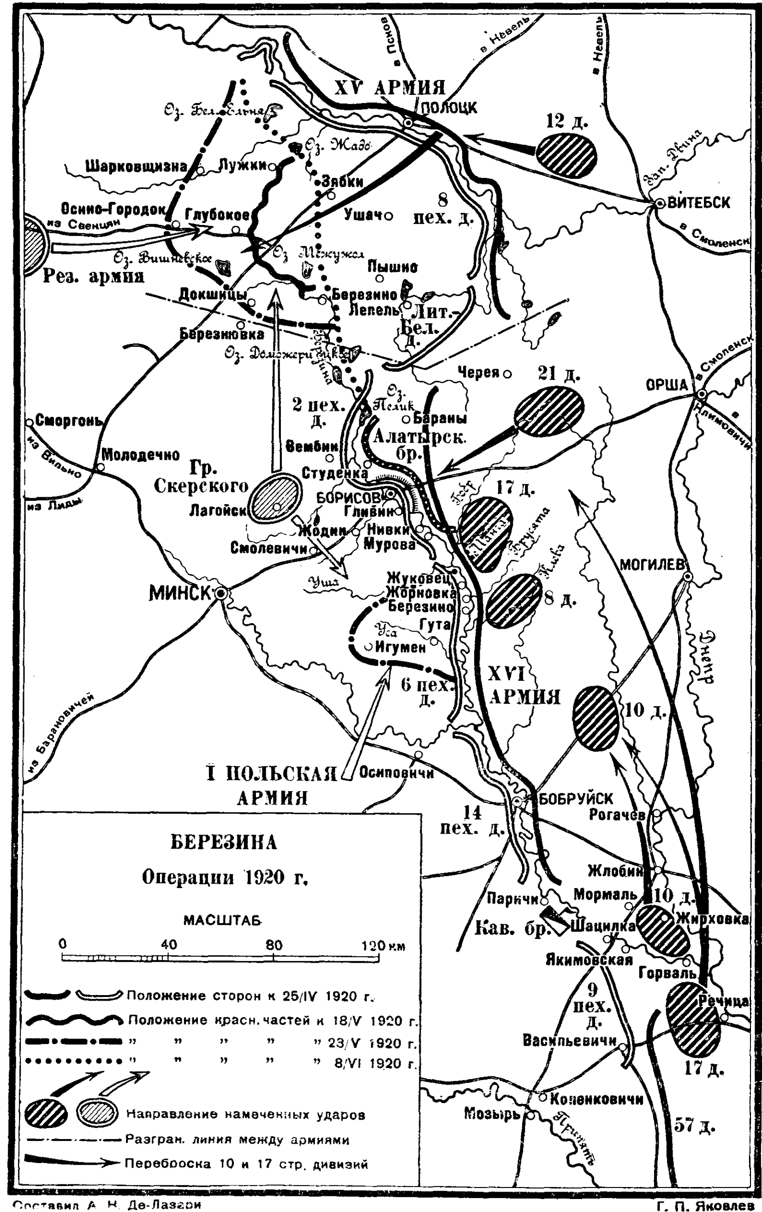
История. В истории войн на территории Белоруссии Верхняя Б. играла всегда значительную роль как серьезная преграда на путях

между Вост. Пруссией, Литвой и Польшей, с одной стороны, и Московским гос-вом,—с другой. В 1708, во время *Русско-шведской войны* (см.), шведская армия Карла XII переправилась через Б. у местечка Березино Нижнее, разбив небольшой русский отряд. Во время войны России с Францией в 1812, 26—27 ноября у Студенки, севернее Борисова, произошла переправа остатков франц. войск, отступавших из Москвы и окруженных в районе Борисова русскими войсками. К середине октября положение на театре войны было следующее: гл. силы Наполеона в районе Москва—Тарутино—Можайск; его сообщения с З. прикрывали: корпус Макдональда, преимущественно из прусских войск, на подступах к Риге; на Средней Двине от Витебска до Полоцка стояли корпуса: французский—Удино и баварский—С.-Сира, против к-рых—сильный русский корпус Витгенштейна; на Ю. в Полесье у Брест-Литовска находились корпуса: саксонский—Ренье и австрийский—Шварценберга, под общим начальством последнего, имея против своих 50 000 Дунайскую армию Чичагова в 60 000. В центре, у Смоленска, стоял корпус Виктора, а на Б., в районе Бобруйска, находилась польская дивизия Домбровского. Согласно русскому плану Витгенштейн должен был отбросить Удино и С.-Сира на З. и выставить против них заслон, зачяв р. Уллу; Чичагов, отбросив Шварценберга на З., должен был занять район Борисова на Верхней Б. и двинуться на С. на соединение с Витгенштейном. Последний 18 октября атаковал Полоцк, принудив баварский корпус С.-Сира уйти к Вильно; Удино отошел к Улле, а затем, усилившись корпусом Виктора из Смоленска, стал у местечка Черея. Витгенштейн, занимая р. Уллу от устья до Лепеля, 7 ноября небольшим отрядом захватил Витебск. Чичагов только 26 октября, оставив заслон против Шварценберга, выступил с 30 000 к Б. из Брест-Литовска через Минск на Борисов. 21 ноября авангард Чичагова выбил внезапным ударом польский отряд Домбровского из Борисова, захватив мост через Б.; 22 ноября армия Чичагова заняла линию Б. от Веселова, севернее Борисова, вниз по реке. Между тем Шварценберг, изменяя Наполеону, под предлогом прикрытия Польши открыл его сообщения. 18 октября Наполеон выступил из Москвы. При подходе к Б. Наполеон, усилившись корпусами Удино и Виктора, имел 35 000. В это время с фронта ему заградил путь Чичагов с 40 000, с С. над ним нависали войска Витгенштейна (35 000), а в ближайшем тылу находились войска Кутузова (60 000). На Б. в это время был ледоход. 23 октября Удино отбросил части армии Чичагова, перешедшие Б., обратно за реку; Чичагов группировал главные свои силы у Борисова и севернее. Наполеон решил форсировать реку севернее Борисова и отступать далее не на Минск, а на Зембин—Вильно. Для этого он демонстрациями отвлек Чичагова к Ю. от Борисова, куда он направил следовавших с армией безоружных. У д. Студенки, самой удобной для скрытой переправы, франц. инж. части из заготовленного спешно мостового материала в тяжелых условиях начинавшейся зимы навели два моста. 26 и 27 ноября французы переходили здесь через Б. без всякой помехи. Общая оперативная обстановка была тяжелая: в тылу переправы мог появиться Витгенштейн, перед к-рым слабый корпус Виктора отступил на Лошницу и Борисов, считая по недоразумению, что переправа будет южнее Борисова. Но Витгенштейн, заняв Черею и село Бараны, двинулся тоже к Борисову и разошелся в лесных дефиле с французами, двигавшимися из Борисова на С. к Студенке; в Борисове была отрезана лишь одна дивизия Партуно из арьергардного корпуса Виктора. 28 ноября Витгенштейн и Чичагов атаковали французов с Ю. по обоим берегам Б.; на вост. берегу реки 7-тысячный отряд Виктора удержал Витгенштейна, располагавшего в пять раз бо́льшими силами, но развернувшего только 16 000, а на зап. берегу 16 000 Удино, Нея и гвардии преградили выход из лесов к мостам Чичагову, к-рый при двойном превосходстве в силах не имел возможности их развернуть. При отсутствии общего руководства русского ком-ния 29 ноября сохранившие порядок небольшие остатки войск Наполеона продолжали отступать через Зембин—Сморгонь—Вильно, оставив обозы и десятки тысяч безоружных.



Во время войны с белополяками летом 1919 при отходе из *Белоруссии* (см.) части XVI армии под давлением белополяков, усиленных познанскими дивизиями, 8 августа оставили Минск, а к середине августа отошли за Б., удерживая в своих руках Борисовский и Бобруйский р-ны с мостовыми переправами через Б. Польские войска вскоре возобновили активные действия и 18 августа овладели г. Борисовом, а 28 августа—г. Бобруйском. Попытки XVI армии вернуть эти пункты не увенчались успехом, а позднее внимание и силы армии были отвлечены на С. в р-н Лепель—Пышно для противодействия наступлению польских частей в Полоцком направлении. Линия фронта по среднему течению Б. стабилизовалась уже в начале сентября, проходя от оз. Пелик, восточнее Борисова и Бобруйска, через Паричи и оставаясь в таком положении в течение 10 месяцев до мая 1920. К северу и к югу от этого участка она неоднократно подвергалась значительным колебаниям. Польские войска прочно удерживали на Березине Борисовский и Бобруйский укрепленные районы, ведя активную оборону реки.

В октябре 1919 польские части (8-я пех. див.), отброшенные нами (52-я стр. див.) из района *Лепель* (см.)—Ушач, отошли на линию рр. Ауты и Березины. При контрнаступлении белополяков (1-я Литовско-белорусская див.) 1 ноября части 52-й стр. дивизии овладели переправой у Мостище (южнее мест. Березино Верхнее) и дошли до Лигск. 3-го, при наступлении белополяков на Полоцк—Лепель польские части вновь



Составил А. Н. Де-Лазари — Г. П. Яковлев

заняли Большую Черницу и Отрубок и переправу у Мостище.

Бои на Нижней Березине в марте—апреле 1920. В начале марта белополяки для обеспечения подготовлявшихся операций на Украине перешли в наступление на стыке красных XII (на Украине) и XVI армий; 9—11 марта они овладели районом Паричи—Речица—Мозырь в Полесье и отбросили красные войска за Нижнюю Б. до устья и далее за Днепр. С целью противодействия этому удару помимо 57-й стр. дивизии, действовавшей на Речицком направлении, были двинуты от Жлобина к Б. сначала два полка 56-й стр. див. (Мормальский отряд), а затем части 17-й стр. див. Наступление Мормальского отряда и бои 10—13 марта за овладение мостовой переправой через Б. у слободы Якимовской увенчались успехом. В боях 16—17 марта приняла участие также 49-я бригада 17-й стр. див.; 147-й стр. полк переправился на лодках через Б. южнее слободы Якимовской и внезапным ударом овладел этим пунктом; с утра 17 марта приступили к переправе прочие части 49-й бригады и Мормальского отряда и заняли д. Шацилку. Однако к вечеру под натиском белополяков наши войска д. б. отойти за Б., потеряв 1 000 чел. и 30 пулеметов. В целях объединения действий на стыке двух армий участок Паричи—Овруч 17 марта был передан в подчинение командарма XVI. Центр тяжести боев, продолжавшихся весь апрель и начало мая, перенесся к Ю. от линии Березина — Шацилка — Васильевичи — Коленковичи. Здесь против Полесской группы польских войск (18 500 штыков, 1 600 сабель и 30 орудий) действовали 57-я, 17-я и 10-я стр. див. (5 600 штыков, 450 сабель, 68 орудий). После переброски на Борисовское направление 17-й стр. див. белополяки воспользовались ослаблением красных войск и вновь перешли в наступление. 10-я стр. див. по приказу командарма отошла за Б. и 10—20 мая обороняла рубеж по Б. от д. Шацилки до Горваля. 14 мая польские войска переправились у Шацилки в районе ж.-д. моста, 16 мая—у слободы Якимовской и к началу майского наступления Зап. фронта в Белоруссии выдвинулись на линию Жирховка — Мормаль (15 *км* от Жлобина).

Майское наступление Красной армии 1920. В этом наступлении (см. *Белоруссия*) с 16 по 20 мая левофланговые дивизии XV армии (56-я и 5-я) форсировали Березину в р-не Бол. Черница—Березино Верхнее—Бабцы. 20 мая, южнее, 86-я стр. бригада форсировала Б. у Брод. Линия нашего наступления на этом участке продвинулась к 25 мая до Кривичи—Зембин. XVI армия по форсировании Б. на участке дд. Мурова — Гута, 30—70 *км* юго-восточнее Борисова, должна была наступать на Игуменско-Минском направлении. 19 мая 17-я и 8-я стр. див. форсировали Б.: двумя бригадами 17-й стр. див. на участке р. Бобр—д. Жуковец, имея третью бригаду во втором эшелоне, и двумя бригадами 8-й стр. див. на участке р. Брусята—р. Клева. 8-я стр. див. заняла Игумен. После боев в районе мест. Березино Нижнее 28 мая наши дивизии были

отброшены за Б. (на участке д. Нивки—д. Жуковец и д. Жорновка—фольварк Полозы). 31 мая развернулось контрнаступление польских войск против XV армии. Командарму XV была поставлена задача развить удар Юж. группы на Смолевичи, а командарму XVI—форсировать Б. севернее Борисова и наступать на Жодин—Смолевичи. В итоге развернувшихся боев части XV армии со 2 июня начали отход. На Б. от оз. Пелик до Паричи установился фронт XVI армии. В результате нашего наступления на Б. польское ком-ние должно было отказаться от своего плана наступления на Жлобин.

Июльское наступление 1920. В июльском наступлении рубеж Б. оказал меньшее влияние на ход событий, поскольку основной район решающего удара главных сил находился в полосе местности к С. и З. от Верхней Б. 7 июля XVI армия форсировала Б. в районе южнее Борисова. По плану командарма XVI главный удар наносили 4 дивизии на участок р. Рова—р. Клева (45 *км*) с дальнейшим развитием его на Смолевичи—Минск и выдвижением левофланговых частей на Осиповичи. XVI армия в своем боевом составе имела 23 000 штыков, 950 сабель, 215 орудий, 740 пулеметов; на направлении главного удара XVI армии приходилось на 1 *км* фронта 320 штыков, 20 сабель, 3 орудия, 9 пулеметов. Против XVI армии находились польские части в составе: 17 500 штыков, 2 500 сабель, 156 орудий, 536 пулеметов. 7 июля, сбив передовые части белополяков, дивизии XVI армии удачно форсировали Б. на широком фронте (на участках: от д. Гливни до р. Бобр—17-я див., до р. Манча—27-я див., до реки Брусята—8-я див., до р. Клева—10-я див. и от Холмы до Горки—2-я див.) и повели наступление на Минск, преследуя отходящие части IV польской армии. 10 июля нашими войсками был занят Бобруйск, 11-го—Минск. Железнодорожный мост через Б. у Борисова благодаря заблаговременной заготовке ряжей был восстановлен в 5 суток.

Лит.: Гражданская война 1918—21, т. 3, М., 1930; Какурин Н. Е. и Меликов В. А., Война с белополяками 1920, М., 1925; Шиловский Е., На Березине, М.—Л., 1928; Историко-стратегический очерк XVI армии, Могилев, 1921; Варфоломеев Н., Мозырская операция весной 1920 г., М.—Л., 1930; Пилсудский Ю., 1920 год, М., 1926; Berezyna, «Encyklopedja Wojskowa», Warszawa, 1931. *Е. Шиловский.*

БЕРЕЗИНА, правый приток р. Немана (Польша), берет начало западнее Радошковичи и течет в общем направлении: до ст. Листопады—на З., ниже—на Ю. и Ю.-З. Длина ок. 145 *км*. До с. Кражин ширина 2—30 *м*; глубина до 2 *м*; долина сухая, переправ и бродов много. От с. Кражин до устья ширина 16—40 *м*; глубина 2—10 *м*; дно твердое; долина лесисто-болотистая. Переправы: 4 моста, 4 парома. Полоса вдоль Б. южнее дороги Першаи—Богданов вместе с находящейся там «Налибоцкой пущей» (польский термин) является трудно преодолимым препятствием для действий крупных войск. масс и мотомеханизированных частей на кратчайшем направлении Минск—Лида.

БЕРЕЗИНСКАЯ ВОДНАЯ СИСТЕМА соединяет рр. Зап. Двину и Березину (приток р. Днепра); включает р. Березину—Сергучский канал—р. Сергучь—озера Манец и Плавно—Соединительный канал—оз. Береща—р. Берещту—Веребский канал—р. Эссу—оз. Проше—1-й Лепельский канал—Лепельское оз.—р. Уллу—Чашницкий канал—р. Уллу—р. Зап. Двину. Длина около 100 *км*. Ширина от 20 *м*, глубина—1.4 *м*; глубина регулируется шлюзами и держится до августа, после чего быстро падает. Течение до 30 *см/ск*. Б. в. с. проходит по болотистой местности; берега низкие. Имеется 3 моста и 9 шлюзов. До августа бродов нет. Является препятствием на путях наступления с В. на З. и обратно.

БЕРЕНС, Евгений Андреевич (1876—1929), советский военно-морской деятель. Окончил морской корпус в 1895. В 1904 получил звание штурмана; в 1910—14—военно-морской агент в Германии; в 1914—17—нач-к иностранного отдела Морского генштаба. После Октябрьской революции в 1918—нач-к Морского генштаба; в 1919—20—ком-щий всеми морскими вооруж. силами Республики; с 1920 по 1924—состоящий для особо важных поручений при РВС СССР; в 1924—военно-морской атташе при полпредстве СССР в Англии, а с 1925—также и при полпредстве СССР во Франции. Принимал участие как морской эксперт в мирных переговорах с Финляндией, в Лозаннской конференции и пр.

БЕРЕНХОРСТ, Георг Генрих (1733—1814), немецкий воен. писатель. В 1759 был назначен капитаном квартирмейстерской части (служба генштаба) в прусской армии. В 1762 Б. вышел в отставку. Литературная деятельность Б. развивалась в 1790—1805, в эпоху Французской революции и первых успехов Бонапарта. Б. очень жестоко и с горечью критиковал прусскую армию, порядки к-рой многим казались образцовыми. Но победы Французской революции он рассматривал с точки зрения прусского юнкера и не мог понять, как сапожники, конюхи, студенты, типографщики, став революционными генералами, могли оказаться выше, чем осмеянные им прусские генералы. Отсюда у Б. развился величайший скептицизм; он отрицал военное искусство вообще, объяснял успех только случайностью и проповедывал одно правило—ломить вперед, напролом. Едкая критика, скептицизм и удары Б. по устаревшим теориям военного искусства 18 в. имели влияние на Бюлова и Клаузевица.

БЕРЕСТЕЧКО, местечко в Польше (Волынское воеводство) на р. Стырь, западнее Дубно. Мост через реку Стырь. Во время войны с белополяками 1920 Б. имело значение как район переправ через р. Стырь при наступлении нашего Юго-западного фронта в Зап. Украину. В частности с 29 июля и по 4 августа I Конная армия при Б. вела упорные бои с частями наступавших против нее III и II польских армий, после которых она выдвинулась на р. Зап. Буг в Львовском направлении (см. *Броды*).

Лит.: Клюев Л., Первая Конная красная армия на польском фронте в 1920 году, М., 1932.

БЕРЕСФОРД (Beresford), Чарльз (1846—1919), лорд, англ. адмирал и писатель по военно-морским вопросам. Б.—яркий представитель англ. империализма и милитаризма. Выдвинулся во время операций по подавлению восстаний в колониях (при обстреле Александрии в 1882, в Египте с 1884—85). В конце своей службы командовал Средиземноморским флотом (1905—1906) и флотом Ла Манша (1906—09). Ведя энергичную агитацию за максимальное усиление англ. флота, на почве разногласий с первым морским лордом адм. Фишером Б. был уволен в отставку; после этого он не прекращал в ряде статей и речей защищать свою программу усиления англ. флота. В 1913 после неудачи англо-германских переговоров Б. требовал: 1) постройки 25 дредноутов в ответ на 21 герм.

дредноут; 2) постройки крейсеров для операций на морских путях; 3) создания автономных колониальных флотов.

БЕРЕТТА ПИСТОЛЕТ, см. *Пистолет.*

БЕРЗИН, Рейнгольд Иосифович, р. в 1888 в Лифляндской губ., в семье рабочего. В детстве был пастухом, потом рабочим на фабрике «Фортуна» в Руене. В 1905 вступил в Латышскую с.-д. партию и был технич. секретарем полевого центра «Лесма» (Пламя) Латышской с.-д. партии. Активно участвовал в вооруженном восстании «Руенской республики» в 1905. После появления карательной экспедиции Б. два года жил на нелегальном положении. С 1908 работал в Риге. За распространение нелегальной литературы в 1911 был арестован и заключен в тюрьму. После освобождения Б. работал по животноводству в Гринвальде и Гросс-Экау. В 1914 мобилизован как ратник ополчения II разряда. В 1916 окончил Псковскую школу прапорщиков и был командирован на фронт младшим офицером XL арм. корпуса. Во время Февральской революции—председатель корпусного комитета XL арм. корпуса, принимает участие во II Съезде Советов, член Исполнительного комитета II армии в районе Минска. В начале гражданской войны—член Военно-революционного комитета старого Зап. фронта и командующий Северными отрядами по ликвидации Ставки в Могилеве, где избирается членом *Цекодарфа* (см.) и назначается комиссаром при наштаверхе. В конце декабря 1917 командует 1-м Минским революционным отрядом и организует первое наступление против генерала Каледина и польских легионов Довбор-Мусницкого. В начале 1918 Берзин назначается главкомом Западного фронта по борьбе с контрреволюцией. При взятии Киева командует II революционной армией. После заключения Брестского мира Б. назначается военным комиссаром Средне-Сибирского военного округа, но, застигнутый по пути в Уфе контрреволюционным выступлением Чехословацкого корпуса, организует борьбу с чехословаками на самарском и миасском участках. В связи с угрозой Уралу Б. назначается главнокомандующим Северо-Урало-Сибирским фронтом в Екатеринбурге, а затем командармом только что организовавшейся из этого фронта *Третьей армии* (см.). В декабре 1918 назначается инспектором армии Латвии. При развитии наступления белых на Западном фронте в июле 1919 Б. был назначен членом РВС Западного фронта, а при наступлении Юденича на Петроград участвовал в организации его обороны. После ликвидации юденичских банд Б. в декабре 1919—член РВС Южного фронта, а в январе 1920—член РВС Юго-западного фронта. В декабре 1923—24—член РВС Туркестанского фронта, руководит борьбой по ликвидации басмачества. С 1926 на хозработе. За участие в боях гражд. войны награжден золотым оружием от III армии, орденом Красного знамени РСФСР, орденом Красного знамени Бухарской республики и орденом Красного знамени Хорезмской республики. Б.—автор брошюры «Этапы строительства Красной армии» и ряда статей по военным вопросам.

БЕРЗИН, Ян Карлович (р. 1890), активный участник революций 1905 и 1917 и гражданской войны. По социальному происхождению рабочий. Член ВКП(б) с 1905. Начал революционную работу в нынешней Латвии в качестве бойца и организатора красных партизанских отрядов («Лесных братьев»). Во время столкновения с царской жандармерией был тяжело ранен и арестован. Как активный боевик был присужден к смертной казни, к-рая была затем («по малолетию») заменена тюремным заключением. Вторично был судим за принадлежность к РСДРП и сослан в Восточную Сибирь. Из ссылки несколько раз бежал и продолжал революционную работу. Февральская революция застает его в Петрограде на нелегальном положении. С первых же дней революции Б. становится одним из активных работников Петроградского комитета большевиков. В период гражд. войны занимал ответственные командно-политич. должности в РККА. Был нач-ком подива 11-й стр. и Особого отдела XV армии на Эстоно-латвийском и Польском фронтах. За боевые заслуги награжден орденом Красного знамени. В настоящее время начальник IV Управления Штаба РККА. Активный работник Московской организации ВКП(б).

БЕРИНГОВО МОРЕ, северная часть Тихого океана; ограничено с С.-В. и В. Северной Америкой, с Ю.—Командорскими и Алеутскими о-вами, с З. и С.-З.—Дальневосточным краем СССР, на С. соединяется Беринговым проливом с Северным полярным морем. Поверхность 2 275 000 *км²*. Протяжение с С. на Ю. около 1 500 *км*, а с З. на В.—2 000 *км*. Глубина восточной части моря не более 200 *м*, западной—до 4 000 *м*. Б. м. освобождается от льда на $1^1/_2$—2 летних месяца; плаванию мешают непроницаемые туманы, затрудняющие боевые действия флота. Б. м.—часть Великого северного пути, впервые в истории в 1932 пройденного без зимовки сов. экспедицией под руководством О. Ю. Шмидта.

БЕРИСЛАВ, поселок городского типа в Украинской ССР, адм. ц. одноименного р-на на правом берегу нижнего течения Днепра; 9 248 жит. (1931). Узел грунтовых путей вдоль правого берега р. Днепра и из Правобережья Украины на Мелитополь, в Крым и к побережью Черного моря. Во время борьбы с Врангелем в июне 1920 в район Б. на правый берег Днепра отошли части Перекопской группы XIII Красной армии. В начале августа под Б. переправились на левый берег Днепра части Правобережной группы XIII Красной армии и после продолжительной, упорной борьбы закрепились на левом берегу, образовав так наз. «Каховский плацдарм» (см. *Каховка*). В октябре Б. был районом сосредоточения частей VI и I Конной Красных армий против Врангеля.

БЕРЛИЕ (франц. завод). 1) Б р о н е а в т о м о б и л ь образца 1929 с мотором мощностью 60 л. с. Вес 7 *т*. Наибольшая скорость до 55 *км/ч*. Управление двойное. Вооружение: одна 37-*мм* полуавтоматич. пушка и 2 пулемета, из них один зенитный. Экипаж 4 человека. Состоит на вооружении во франц. армии (см. *Бронеавтомобили*).—2) А в т о м о б и л ь п о в ы ш е н н о й п р о х о д и м о с т и—полугрузовик обр. 1924, 3-осный с двумя ведущими осями;

принят в колониальных франц. частях. Модель 1928, приспособлена во франц. армии для перевозки пулем. отделений в моторизованных частях. Грузовики Б. типа GCB и 3-осные повышенной проходимости применяются в польской и франц. армиях (см. *Автомобили повышенной проходимости*).

БЕРЛИН, политический, промышленный и культурный центр Германии и Пруссии. Расположен на р. Шпрее. Узел 15 железных дорог, связывающих Б. с важнейшими центрами Европы. Каналами Б. связан с морскими портами Штеттином и Гамбургом. Территория 883 *км*²; населения 4 333 000 чел. (1930). Рабочих—51,9% (в том числе индустриальных—45,9%), служащих—30,5%, прочих—17,6%. Берлин—центр рев. движения Германии. К 1932 численность Берлинской организации компартии Германии достигла 42 000 чел. В ноябре 1932 при выборах в рейхстаг в Берлинском округе за компартию голосовало 860 000 чел. против 722 000 в июле 1932. Б. является одновременно и центром фашистских и социал-фашистских организаций, предпринимательских объединений и ЦК желтых профсоюзов. В Б. сосредоточено ок. 25 000 чел. полиции и ок. 3 800 чел. рейхсвера (включая и центральные учреждения).

В Б. 138 000 предприятий, охватывавших более 1 млн. рабочих и служащих (1925), в том числе ок. 70% рабочих, работавших на крупных предприятиях.

Главнейшие отрасли промышленности (в 1924) даны в следующей таблице:

Отрасли	Число предприятий	Колич. рабочих
Машиностроение и электротехника	3 339	218 620
Производство одежды	9 093	69 093
Металлообрабатывающая	2 176	41 494
Пищевая	4 920	43 457
Деревообделочная и строительная	2 708	33 327
Полиграфическая	—	26 115
Текстильная	390	12 703

В Б. сосредоточены крупнейшие предприятия: «Всеобщая компания электричества»—55 000 рабочих, «Сименс-Гальске» и «Сименс-Шуккерт»—43 000 раб., обанкротившийся в декабре 1931 чугунолитейный и паровозостроительный завод Борзига (выпускавший до 11 000 локомотивов в год)—15 000 рабочих. Мировой экономический кризис тяжело отразился на промышленности и положении рабочего класса Б.; число зарегистрированных и получающих пособие безработных к концу 1932 по официальным материалам составляло 628 000 чел., всего же—не менее 800 000 чел.

История. Во время *Семилетней войны* (см.) в 1757 Б. был занят австрийскими и русскими войсками. В эпоху наполеоновских войн в кампанию 1813—14 (см. *Наполеоновские войны* и *Германия*) Б., оставленный французами, был занят 27 февраля 1813 союзными русско-прусскими войсками.

Берлинское восстание (1848). В 1848 7—13 марта на улицах Б. происходили безоружные демонстрации. 14 марта жандармы начали стрелять по безоружным. 15 и 16 марта происходили стычки полиции и жандармов с демонстрантами, в результате коих оказалось 45 чел. убитых и 150 чел. раненых. Утром 18 марта был объявлен манифест короля о созыве соединенного ландтага, об отмене цензуры и т. д. На требование народа убрать из дворцовой охраны наиболее ненавистных лиц последовала атака конных драгун. Первые баррикады, легко опрокинутые вначале войсками, разрослись за ночь в густую сеть, особенно в рабочих предместьях и в центре города. С фабрики Борзига вышло до 1 000 бойцов. В подавлении этого восстания участвовали до 12 000 пехоты, три полка кавалерии, многочисленные орудия и части гвардейского корпуса; ожидалось прибытие еще 8 000 пехоты. План ком-щего войсками ген. Притвица связать Дворцовую площадь с войсками на окраинах, с расчетом, что большие колонны войск смогут впоследствии соединиться с подкреплениями извне, оказался невыполнимым благодаря сети баррикад во всех районах города и особенно вокруг центральных его частей. Наиболее ожесточенный бой шел на Александровской площади, где несмотря на 4 штурма до утра 19 марта сохранилось прежнее положение, благодаря тому, что на стороне рабочих сражались «гражданские стрелки» с двумя пушками из союза стрелков. У восставших определенного плана не было. Бой на улицах продолжался до глубокой ночи. 19 марта король согласился вывести войска из города. Вооруженные бюргеры (см. *Гражданское ополчение*) немедленно взяли на себя охрану города, разоружили рабочих, жестоко подавляя демонстрации. Радикалы, недовольные реакционным избирательным законом, изданным открывшимся 2 апреля Соединенным ландтагом, организовали свой «народный избирательный комитет» и вызвали рабочих в «великий четверг» на улицу, рассчитывая поднять до 50 000 чел. Эта демонстрация против выборов первичных выборщиков в парламент не состоялась. Около 1 000 чел., собравшихся на Александровской площади, были без труда рассеяны, а шедшие с окраин землекопы были повернуты обратно народным избирательным комитетом, руководители к-рого вскоре были арестованы. В середине июня рабочие выступили самостоятельно. В ответ на приказ о переходе охраны арсенала в руки войск гражд. ополчение, занимавшее нижние этажи арсенала, впустило вооруженный союз ремесленников в нижний этаж, а офицеру-революционеру *Техову* (см.) удалось склонить командира вывести 150 солдат, охранявших верхние помещения. Демонстранты взяли оружие, но вызванными войсками были оттеснены. В июньских событиях в гражд. ополчении были еще колебания, а наиболее радикальные его элементы переходили на сторону рабочих, но 14—15 октября в ответ на их выступления ополчение, став на стороне буржуазии, открыло огонь по рабочим, державшимся всю ночь на баррикадах. Наконец реакция нашла реальную опору в лице армии Врангеля, находившейся на Шлезвиг-Гольштинском театре против Дании (48 000, 60 ор.). Рабочие еще раз предложили свою поддержку радикалам. Рабочие 30 профессий Б. высказались за оборону города. В управление гражд. ополчения приходили рабочие делегации, 3 000 строителей явились организованным отрядом,—им отказали в вооружении. 10 ноября войска Врангеля без боя заняли Б., разогнали соглашательское собрание и покончили с «пассивным» сопротивлением» левых буржуазных демократов.

Во время войны 1914—18 пролетариат Б. несколько раз вел бои против буржуазно-

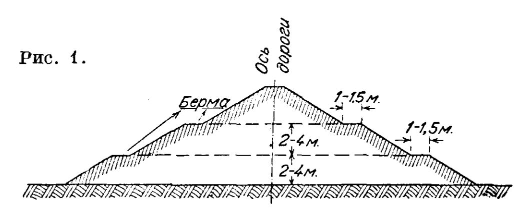
юнкерской контрреволюции и социал-фашистов. Главные из них: ноябрьская демонстрация 1915 и первомайская демонстрация против войны на Потсдамской площади в 1916 (речь К. Либкнехта); 28—30 июня 1916 бастовали рабочие на военно-промышленных предприятиях Б. Во время ноябрьской революции 1918, с захватом столицы восставшими рабочими и солдатами (9 ноября), было образовано пр-во Ф. Эберта, пришедшего к власти для спасения буржуазии; с 11 по 16 декабря высшим органом был Берлинский совет рабочих и солдатских депутатов. В январе 1919 в Б. были убиты вожди германского пролетариата К. Либкнехт и Р. Люксембург. Буржуазии удалось при поддержке социал-фашистов подавить мартовское выступление берлинского пролетариата в 1919. Но рабочий класс Б. не был разбит, и в марте 1920 благодаря его рев. активности был ликвидирован Капповский путч. Боевые традиции берлинского пролетариата в последующие годы нашли свое яркое выражение в 1929. Баррикадные бои 1929 в Б. являются одним из наиболее ярких эпизодов борьбы в Германии. 28 апреля берлинский полицей-президент, с.-д. Цергибель, опубликовал запрещение демонстрации 1 мая. Коммунисты и красные фронтовики обходили рабочие кварталы с призывом к демонстрации. 30 апреля вокруг правительственных учреждений и помещения рейхстага была установлена запретительная зона. С утра 1 мая все районы пришли в движение. Рабочие кварталы Нейкельн, Моабит, Веддинг были осаждены полицией и броневиками. Мощные демонстрации происходили и в Нидершенвейде, а также в Лихтенберге. Всего участвовало ок. 100 000 чел. Первые выстрелы раздались у партдома им. Карла Либкнехта. Рабочие пытались задержать полицейские автомобили. Первые баррикады появились в Нейкельне из опрокинутых трамвайных вагонов. Здесь баррикадные бои продолжались два дня; полиция ввела в бой броневики и пулеметы. Только утром 3 мая рабочие покинули баррикады. В Веддинге 1 мая баррикады появились на Панкштрассе и Кэзлинерштрассе. С прибытием полицейских подкреплений баррикады были атакованы и разрушены. 2 мая были попытки демонстрировать в сев. части Б. В Нейкельне и Веддинге демонстрации были разогнаны броневиками. Всего убито 19 чел., тяжело ранено 35, легко—200. Арестовано 1 000 чел.

Лит.: Энгельс Ф., Революция и контрреволюция в Германии, М.—Л., 1929; Блос В., История Германской революции 1848, СПБ, 1906; Шелавин К., Авангардные бои Западно-европейского пролетариата, изд. «Красная газета», Л., 1929; Waddington, La guerre de Sept ans, 5 vls, P., 1889—1911.

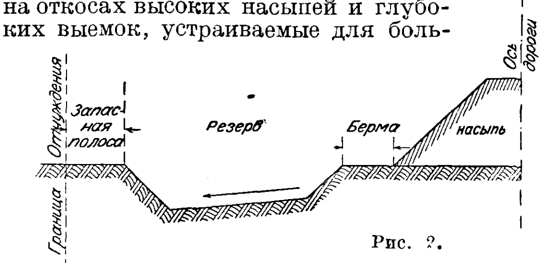
БЕРЛИНА, баржа, предназначаемая для перевозки лесных материалов и других грузов. Наибольшие размеры Б.: длина 52 *м*, ширина 9—10 *м*, высота борта 3—3,4 *м*, осадка с полным грузом 1,7 *м*, грузоподъемность 500—700 *т* (см. *Баржа*). Можно применять в воен. время для перевозки войск, воен. грузов и материалов.

БЕРЛИНСКИЙ КОНГРЕСС (13 июня—13 июля 1878) был созван по предложению Германии для пересмотра Сан-Стефанского мирного договора от 19 февраля, закончившего Русско-турецкую войну. Главными руководителями Б. к. были представитель Германии Бисмарк и представитель Англии лорд Биконсфильд. Б. к., подтверждая раздел Турции, во многом изменил постановление Сан-Стефанского договора, сдерживая захватнические стремления России на Ближнем Востоке. План России создать на Балканах Великую Болгарию до Эгейского м. потерпел крушение. Болгария осталась княжеством, зависимым от Турции. Хотя Россия получила Южную Бессарабию, часть Армении (Ардаган, Карс) и Аджарию (Батум), но Австро-Венгрии, к-рая в войне не участвовала, было предоставлено право оккупировать Боснию и Герцеговину. Черногория, Греция, Сербия и Румыния были признаны формально независимыми. Б. к. послужил источником охлаждения тесных отношений между Пруссией и Россией, установившихся в 19 веке.

БЕРМА. 1) В военно-инженерном деле—полоска земли (10 *см* ширины), оставляемая при постройке окопов на местном горизонте между рвом и насыпью. Б. предупреждает осыпание земли в ров. В окопах и ходах сообщений служит для складывания патронов и облегчает выскакивание из рва (см. *Окопы*).—

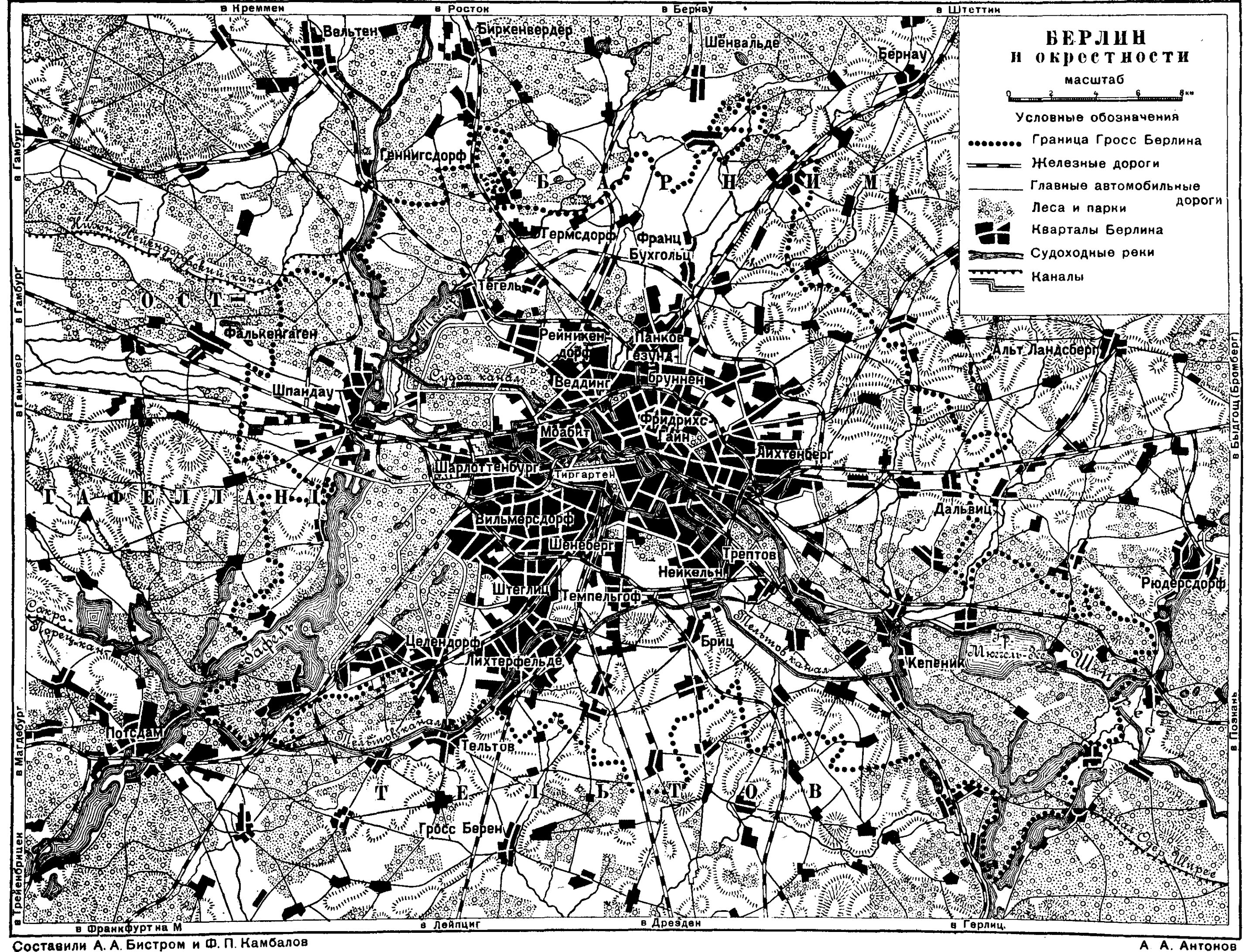


2) В дорожном деле: а) уступы на откосах высоких насыпей и глубоких выемок, устраиваемые для большей устойчивости откосов (рис. 1); б) полоса земли между верхом откоса резерва и подошвой откоса насыпи (рис. 2); в) полоса земли между подошвой откоса и верхом откоса продольных водоотводных канав.



БЕРМУДСКИЕ ОСТРОВА, колония Великобритании из 360 небольших о-вов (из к-рых 20 обитаемых); расположены в Атлантическом океане в 900—1 000 *км* от берегов Сев. Америки и в 1 400—1 500 *км* от Антильских о-вов. Площадь Б. о.—52 *км*². Населения 30 884 чел. (1928), из к-рых ок. 15 556 белых. Б. о.—база эскадры легких крейсеров англ. флота. Главный город Гамильтон на о-ве Бермуда. Воен. порт расположен на о-ве Ирландия, ограничивающем с С.-З. залив, на к-ром стоит Гамильтон; имеются укрепления, топливная станция, пловучий док на 17 000 *т*. Торговый порт Гамильтон доступен для судов с осадкой в 7,9 *м* (26 футов), углубляется до 8,2 *м* (27 фт.). Второй торговый порт—С. Джордж, в сев. части того же о-ва.

БЕРНАДОТ, Жан Баптист (1764—1844), франц. генерал, позднее—шведский король. Будучи при старом режиме рядовым офицером, с началом революционных войн быстро выдвинулся на пост начальника дивизии. В 1799 Директорией был назначен воен. министром. В войнах 1806 и 1809 командовал корпусом (сражения при Иене и Ваграме). В 1807 заставил англичан очистить о-в Вальхерен (Голландия). Заигрывание со шведами, взятыми в плен в этой кампании, создало ему в Швеции популяр-



Составили А. А. Бистром и Ф. П. Камбалов

А. А. Антонов

ность. В 1810 Б. был усыновлен королем Карлом XIII, избран наследным принцем и способствовал заключению договора 1812 между Швецией и Россией против Наполеона. С 1818—король Швеции.

Лит.: Энгельс Ф., Статьи и письма по военным вопросам, М., 1924; Klaeber H., Marschall Bernadott..., Gotha, 1910 (с библиогр.).

БЕРНГАРДИ, Фридрих (р. 1849), прусский генерал и военный писатель. В 1908, будучи командиром VII корпуса, уволен в запас. В войне 1914—18 принял участие в 1916 во главе корпуса, импровизированного из батальонов, взятых из состава различных дивизий. В июне 1916 остановил на Стоходе развитие русскими Луцкого прорыва. Не представляя себе в достаточной степени размаха войны и значения массы, Б. тем не менее, в силу увеличившейся численности армий, подчеркивал значение фронтального наступления и прорыва как далеко не отжившей еще формы боя. Б. являлся постоянным прот-ком взглядов Шлиффена относительно роли резервов, считая резервы в виде только транспортов с патронами и снарядами несостоятельными, и требовал создания резервов в виде свежих войсковых частей. Б. проводил до войны идею подготовки конницы к самостоятельным оперативным действиям на театре войны. Б. принимал энергичное участие в атаках на *Дельбрюка* (см.) и особенно по вопросу о стратегии измора. Свои оперативные взгляды он изложил систематически дважды—до и после мировой войны—в трудах: «Современная война» и «Будущая война» (имеются в русском переводе). В последнем труде он отмечал недооценку в подготовке войны основных факторов современной войны: массы, техники (авиации, подводных лодок), экономич. подготовки и блокады. Он хвалил германскую социал-демократию за ее политику во время войны и критиковал политику пр-ва. Будучи одним из крупных представителей германского милитаризма в подготовке будущей войны, Б. считал важнейшими принципами морального порядка: инициативу, наступление как решающую форму боя, сосредоточение сил на решающем направлении, определение этого направления, перевес моральных факторов над материальными, волю к победе. Политику он подчинял «требованиям войны». В вопросах оперативного искусства Б. из соотношения между пространством (протяжением театра) и силой (численностью) армии выводил две формы современной операции: 1) позиционную, с фронтальным сражением, неизбежную во Франции, где франко-английские войска были достаточно многочисленными, чтобы закрыть весь фронт, а возникающие где-либо разрывы прикрыть резервами; 2) маневренную—в условиях обширного театра на В. Европы. В конечном счете фронтальное сражение должно сопровождаться замыслом охвата фланга. В области воен. техники Б. указывал на необходимость изучения вопросов взаимодействия техники обеих сторон, а также техники и тактики, т. к. только при этом условии можно избежать неожиданностей и предусмотреть необходимые решения.

Лит.: Труды Б.: Наша кавалерия в ближайшей будущей войне, СПБ, 1901; Тактика и подготовка пехоты, СПБ, 1910; Современная война, тт. 1—2, СПБ, 1912; Служба конницы, СПБ, 1913; Наша будущность, СПБ, 1914; О войне будущего, М., 1921; Über angriffsweise Kriegführung, B., 1905; Gedanken zur Neugestaltung des Kavalerie-Reglaments, B., 1908; Denkwürdigkeiten aus meinem Leben, B.; Deutschlands Heldenkampf 1914—18, München, 1922.

БЕРСАЛЬЕРЫ, самокатные части итальянской армии, ранее—стрелки, специально тренировавшиеся в стрельбе и ходьбе до 7 *км/ч*. Число Б. с 1846 до 1914 возросло с 2 рот до 12 полков по 4 бат-на, из к-рых 1 самокатный. После 1918 несколько раз переформировывались и с 1929 составляют 12 самокатных полков по 2 батальона. Их назначение—боевая разведка и ударные действия.

БЕРТА (Die dicke Bertha), прозвище, данное 42-*см мортире* (см.) завода Круппа в герм. армии во время мировой войны 1914—18. Тело мортиры длиной в 12 калибров помещалось на люльке цилиндрической формы. Над орудием располагался компрессор, а под орудием—накатник. Дуговой подъемный механизм допускал стрельбу под углом возвышения до +70°; горизонтальный обстрел до 20°. Колеса мортиры были снабжены башмачными поясами и упирались при стрельбе на специальные платформы. Мортира перевозилась автотягой на 3 металлич. колесных платформах. Вес каждой платформы ок. 17 *т*. Вес снаряда ок. 900 *кг*, разрывного заряда—около 200 *кг*. Дальность стрельбы до 14 *км*. Действие 42-*см* бомб Б. кроме сильного морального воздействия выражалось в большом радиусе сферы сотрясения и разрушения. В частности казематированные постройки бельгийских, французских и русских крепостей, рассчитанные на сопротивление только 21—28-*см* бомб, разрушались от попадания 42-*см* снарядов. Покрытия казематов сплошного бетона толщиной до 2 *м* пробивались насквозь, а более солидные толщиной до 2,5 *м* давали отколы и только мощные покрытия с металлич. поддерживающим слоем или железобетонные оказывали сопротивление снарядам Б. В условиях будущей войны в связи с развитием более подвижной и мощной бомбардировочной авиации значение орудий типа Б. уменьшается.

Лит.: Poirier J., Les bombardements de Paris, Paris, 1930.

БЕРТЕЛО, Анри Матиа (1861—1931), франц. генерал. В начале войны 1914—18 Б. как один из соавторов франц. оперативного плана был помощником начальника штаба главнокомандующего Жоффра. С сентября 1916—глава франц. военной миссии в Румынии; после разгрома герм. войсками румынской армии участвовал в ее реорганизации. В конце войны Б. был назначен командующим «Дунайской армией», первой задачей к-рой явилось оттеснение герм. армии из Румынии. В дальнейшем Б. приобрел известность как организатор и главный руководитель вооруженной *интервенции* (см.) на юге России (в советской Украине и Бессарабии). С этой целью в ноябре 1918 Б. заключил в Бухаресте соглашение с представителями русской контрреволюции, по которому обещал от лица франц. пр-ва занять в короткий срок «юг России» силами Антанты в составе 12 дивизий. Это обещание было выполнено лишь частично, т. к. французские войска не желали драться против Сов. России. Но этого обстоятельства было достаточно, чтобы оживить и на время сплотить силы русской контрреволюции. После краха франц. оккупации Украины в 1919 Б. до самой смерти являлся активным участником подготовки Франции к новой интервенции против СССР.

БЕРТОЛЕТОВАЯ СОЛЬ, хлорноватокислый калий ($KClO_3$), применяется в воен. технике в подрывном деле—в шеддитах, в составах с жид-

кими горючими, напр. рек-а-рок (Rack-à-Rock), оказавшим большие услуги при защите Порт Артура в 1904—05 (смесь порошкообразного $KClO_3$ с нитробензолом или ненитрованными жидкими углеводородами, темп-ра кипения которых ниже 120° С), и в других ВВ, а также в ударных, капсюльных, терочных и дымных составах, воспламенителях, в сигнальных ракетах (бенгальский огонь, звездочки и т. п.). Б. с. получается многими методами; из них наиболее распространенными являются следующие: 1) электролиз хлористого калия в присутствии бихромата калия (как катализатора) и соляной кислоты; 2) самый простой—пропускание хлора в крепкий раствор щелочи до полного насыщения.

БЕРТОЛИТ (Bertollite), французское условное название (шифр) *хлора* (см.).

БЕРТЬЕ, Луи Александр (1753—1815), франц. маршал. В 1770 поступил на воен. службу и в 1780—83 как офицер генштаба принимал участие в Североамериканской войне. В 1789 был ком-ром национальной гвардии в Версале, а в 1793—95 участвовал в Вандейской войне. С 1796 до 1814 был ближайшим сотрудником Наполеона в качестве нач-ка его штаба и воен. министра (1799—1805). В 1814 одним из первых перешел на сторону Бурбонов. При приближении Наполеона к Парижу Б. бежал в Бамберг, где покончил с собой.

БЕРТЬЕ, ружье-пулемет обр. 1908. Калибр 7,62 *мм*. Система с отводом пороховых газов через отверстие в стенке ствола. Отличается простотой устройства. Заряжание обоймой на 20 патронов. Вес 6 *кг*, скорострельность 450 выст/мин. Испытывался во франц. армии, но обр. 1908 не был принят на вооружение.

Принцип устройства ружья-пулемета Б. применен в конструкциях многих ручных пулеметов: Шатальеро, Дарн, Прага и Виккерс-Бертье (обр. 1924).

БЕРХТОЛЬД, Леопольд, граф (р. 1863). С именем Б. связано вступление Австро-Венгрии в войну 1914—18. До 1912—австр. посол в Петербурге. С 1912 по 1915—министр иностранных дел Австро-Венгрии. В связи с убийством в июле 1914 в Сараеве эрцгерцога Франца Фердинанда Б. предъявил Сербии ультиматум, который привел к войне Австро-Венгрии с Сербией, а затем — с Россией. После бесцветной дипломатич. карьеры Б. ушел в 1915 в отставку; в 1918, после революции в Австро-Венгрии, уехал в Швейцарию.

БЕСЕДА, распространенный метод боевой и политической подготовки красноармейцев. Б. занимает также огромное место во всей системе *агитационно-массовой работы* (см.) в РККА, служа одним из методов разъяснения красноармейцам вопросов текущей политики партии и задач боевой подготовки. Б. как метод преподавания широко применяется в РККА при прохождении красноармейцами теоретического курса боевой подготовки, при проведении *политических занятий* (см.), а также в партийных и комсомольских (союзных) школах системы *партийного просвещения* (см.). В системе работы с красноармейцами значительное место занимают эпизодические Б., особенно в условиях боевой подготовки (в поле, на стрельбище, в походе). В боевой обстановке Б. является одним из основных методов политической работы. Главное требование, предъявляемое к Б., это—идеологическая выдержанность и классовая четкость содержания ее.

БЕСЕДКА, приспособление на корабле для подъема человека на мачту, дымовую трубу или для спуска за борт. Состоит из доски, к-рая вставляется в петлю, образуемую *горденем* (см.) или другой веревкой. Употребляется при мытье, окраске и т. п.

БЕСЕДОЧНЫЙ УЗЕЛ, см. *Узлы*.

БЕСКОЛЕЙНЫЕ ДОРОГИ (обыкновенные), дороги, не имеющие искусственных колей для колес движущихся по дорогам повозок. В технич. отношении они делятся на *грунтовые* (см.), или не покрытые дорожной одеждой (камнем, асфальтом, бетоном и т. п.), и на дороги, покрытые одеждой. Последние делятся на *шоссейные дороги* (см.), одежда к-рых состоит из размельченного камня (щебня), уплотненного катками, и мощеные дороги—мостовые.

БЕСПРОВОЛОЧНЫЙ ТЕЛЕГРАФ, см. *Радио*.

БЕССАРАБИЯ, захваченная Румынией в конце 1918 советская республика, расположенная между Днестром, Прутом, низовьями р. Дуная (Килийский рукав) и Черным м. Граничит на С.-В. и В. с СССР, на Ю. и З.—с Румынией и на небольшом участке на С.—с Польшей.

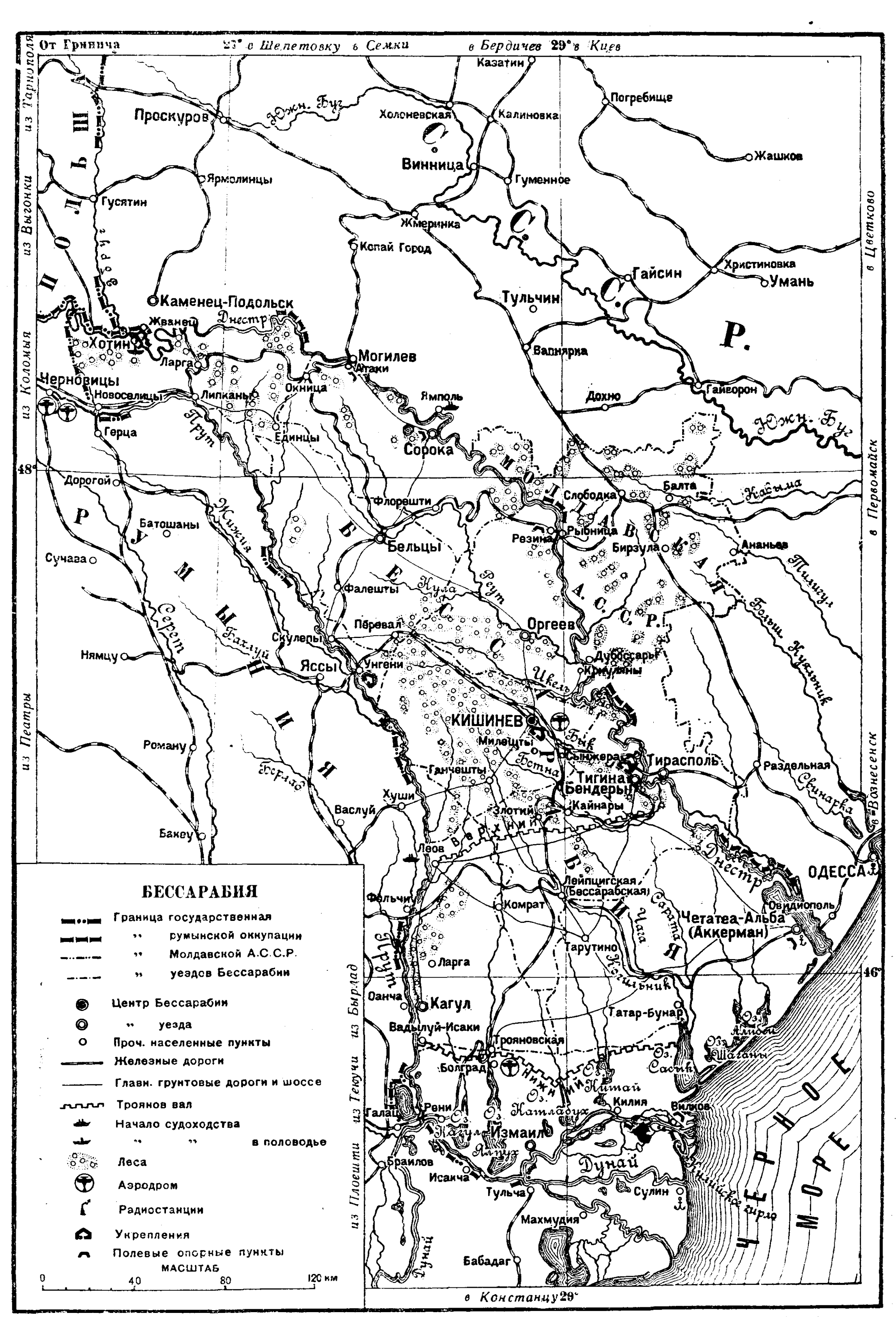
Стратегическое значение Б. заключается в том, что она является передовым районом военных действий Румынии в случае войны против СССР. Сев.-вост. и вост. граница Бессарабии находится на расстоянии 20—70 *км* от ж. д. Жмеринка—Одесса (от Жмеринки—70 *км*, от Одессы—35 *км*). Т. к. эта граница выдвинута вперед на 250—350 *км* по отношению к юго-вост. границе Польши (р. Збруч), то польское ком-ние рассматривает румынские армии, занимающие Б., как фланговое прикрытие для своих армий, наступающих в пределах УССР.

Площадь Б.—44 423 *км*². Население Б. ок. 3 млн. чел. Плотность населения—70 чел. на 1 *км*². Городского населения ок. 14%. Национальный состав: молдаван 48,2%, румын 21,0%, украинцев 7,0%, русских 5,7%, евреев 9,0%, прочих (немцы, цыгане, болгары, гагаузы и др.)—9,1%. Молдаване составляют абсолютное большинство населения лишь в средней Б. Ок. 90% населения Б. занято в сел. х-ве. Социальный состав сельского населения и распределение земли по группам хозяйств даны в табл. 1.

Табл. 1.—Распределение земли по группам хозяйств в Бессарабии.

Социальные группы	Величина наделов в *га*	Уд. в. хозяйств. групп в %	Уд. в. земли в группе в %	Средний надел в *га*
Бедняки	1—5	73,0	40	2,9
Середняки	5—10	19,59	25	6,8
Кулаки	10—50	7,0	21	15,7
Мелкие и средние помещики	50—250	0,4	6	91,3
Крупные помещики	свыше 250	0,01	8	860,0

Рельеф Б.—всхолмленная отрогами Карпат равнина с общим наклоном с С.-З. на Ю.-В., переходящая на Ю. в степь, пересеченную местами глубокими балками. В общем рельеф Б. допускает действия всех родов войск, в том числе и мотомехсоединений. По характеру рельеф Б. делится на 4 части. 1) Северный—Хотинский—возвышенный участок (Хотинский и сев. часть Белецкого и Сорокского уездов) представляет собой пересеченную местность, заполненную высокими холмами (до 450 *м* над ур. моря у Хотина), покрытую лесами и изрезанную многочисленными глубокими



Составили А. А. Бистром и Ф. П. Камбалов

В. Ф. Бреде

и крутыми оврагами. Северные склоны Хотинской возвышенности круто спускаются к реке Днестру, южные—пологие. На В. от г. Хотина местность значительно понижается и принимает характер открытой волнистой равнины, усеянной редкими группами лесов. 2) Б е л е ц к и й степной участок (Белецкий, южная часть Сорокского и сев.-вост. часть Оргеевского уездов)—волнистая равнина, допускающая действия всех родов войск. 3) К о д р ы (Кишиневский и прилегающие части соседних уездов)—возвышенность, покрытая лесами. Наибольшая высота до 400—475 *м* над ур. моря у с. Милешты. Наиболее пересечена часть Кодр между рр. Кула, Икель и Бык с крутыми, скалистыми северными и более пологими южными склонами. В общем Кодры не представляют затруднений для действий всех родов войск; не исключая бронечастей и авиации. 4) Южный участок—Б у д ж а к—характеризуется значительным количеством мелких речек, текущих гл. обр. в юж. направлении в глубоких балках, расчленяющих участок на отдельные плоские возвышенности. На С. в Буджак входят отроги Кодр, не превышающие 200 *м* над ур. моря и постепенно понижающиеся по направлению к Черному м.—Л е с и с т о с т ь Б. ок. 5%. Основные группы лесов сосредоточены к З. от г. Хотина, в районе Кодр и в среднем и нижнем течении Днестра (плавневые леса). Леса Б. почти исключительно лиственные. Сплошным массивом расположены только хотинские леса, в зап. части к-рых движение возможно только по дорогам.—П о ч в ы в Б. преобладают черноземные с примесью глины; в лесных районах—подзолистые. В сухое время года почва допускает движение всех родов войск и мотомехсоединений, в распутицу же и после продолжительных дождей образуется липкая грязь, трудно проходимая для арт-ии, автомашин и обозов.

Р е к и Б. принадлежат бассейну Черного м. и текут преимущественно с З. на Ю.-В. Главнейшими реками являются: *Днестр* (см.), *Прут* (см.) и *Дунай* (см.). Бо́льшая часть остальных рек в жаркое время пересыхает, представляя собой значительные препятствия в период таяния снегов и после сильных дождей. В юж. части Б. вдоль побережья Черного м. и вдоль течения Дуная имеются значительные озера и лиманы. *Днестровский лиман* (см.) (60×5—12 *км*), озера Алибей, Шаганы, Сасык (30×4—12 *км*), озера Китай, Катлабух, Ялпух (40×1,5—6 *км*), оз. Кагул (22×2—12 *км*). Вся эта линия озер вытянута с З. на В. и способствует обороне побережья Б. от высадки десантов.

К л и м а т Б. умеренно континентальный, более суровый на С., более мягкий в центральной части Б. и умеренно теплый и континентальный в юж. части. Средняя годовая темп-ра от +9,4 до +10,6°, средняя темп-ра зимы от −3,6 до −0,9°, средняя темп-ра лета от +21,2 до +22,2°. Темп-ры дня и ночи резко колеблются, особенно весной. Дожди выпадают периодически (преимущественно весной), в начале лета и осенью. Среднее число дождливых дней в году 106—115. Снежный покров держится с декабря до половины февраля, но часто задерживается не более 1—1,5 месяца, а иногда и нескольких дней. Замерзание рек: декабрь—начало января. Конец осени, зима и начало весны неблагоприятны для ведения воен. действий, т. к. дожди и частые оттепели превращают дороги в грязь, затрудняющую движение войск.

П у т и с о о б щ е н и я. Длина ж.-д. сети Б. 1 242 *км* (2,8 *км* на 100 *км*² территории). Все ж. д. одноколейные, нормальной западноевропейской колеи (1,435 *м*). С востока на запад имеется 5 ж.-д. линий: 1) Атаки—Окница—Липканы—Новоселицы (178 *км*), включающаяся у Черновицы в сеть румынских ж. д.; 2) Рыбница—Бельцы—Унгени (201 *км*) и далее на Яссы—Пашканы; 3) Бендеры (Тигина)—Кишинев—Унгени (167 *км*) и далее на Яссы; 4) Бендеры—Бессарабская—Фельчиу (220 *км*) и далее на Текучи; 5) Аккерман—Бессарабская—Рени (315 *км*) и далее на Галац. Рокадных ж. д. (с С. на Ю.) имеются две: 1) Бельцы—Окница (91 *км*). Эта ж. д. проходит далее на З. вдоль границы с СССР (участок Окница—Черновицы), далее на С. и С.-З. через Снятынь и Залещики, соединяя Б. с Польшей на направлениях Тарнополь и Львов; 2) Сынжера—Злотий (50 *км*). Ш о с с е й н ы х д о р о г в Б. мало. Имеются две: Новоселицы—Липканы (36 *км*) и Криуляны—Кишинев—Ганчешты—Хуши. Сеть г р у н т о в ы х д о р о г Б. развита достаточно как по направлению с В. на З., так и с С. на Ю. В сухое время года даже проселочные дороги весьма удобны для движения и не уступают шоссейным дорогам; в весеннюю и осеннюю распутицу и после продолжительных дождей образуется липкая грязь, делающая грунтовые дороги совершенно непроходимыми для обозов и трудно проходимыми даже для пешеходов. С у д о х о д н ы м и р е к а м и являются: Днестр—от м. Жванец сплавное судоходство, а от Бендер и взводное, Прут—пароходство на протяжении 115 *км* от м. Леов и Дунай—пароходство на протяжении 155 *км* от Рени. Между Кишиневом и Бухарестом установлено регулярное воздушное сообщение.

В о е н н о-э к о н о м и ч е с к и й о ч е р к. Основная отрасль народного хозяйства — сельское хозяйство. Из зерновых культур в Б. сеются: пшеница, кукуруза, ячмень и овес. Имеются излишки: кукурузы около 1,3 млн., ячменя около 2 млн. *ц*; сбор пшеницы не покрывает потребностей населения; избытков фуража нет. Животноводство больше развито в южной части Б. В связи с аграрным кризисом наблюдается сокращение крупного рогатого скота. В 1928 в Б. насчитывалось лошадей 390 000 голов, крупного рогатого скота—453 000 голов, овец—2,1 млн. голов, свиней—324 500 голов. Промышленность представлена главным образом предприятиями по переработке сельскохозяйственных продуктов. Всего в цензовой промышленности в 1926 было занято около 4 000 чел., в кустарной промышленности—около 20 000 чел.

В в о е н н о-и н ж е н е р н о м отношении Б. оборудована слабо. Имеются долговременные батареи в р-нах: Бендеры, Кишинев, Унгени и у Вилкова (устье Дуная). По Днестру оборудованы отдельные полевые опорные пункты у г. Хотина, местечка Атаки, г. Сороки, против Рыбницы, у г. Бендеры, у г. Аккермана.

В а д м и н и с т р а т и в н о м о т н о ш е н и и Б. делится на 9 уездов (см. табл. 2).

Крупнейшие населенные пункты: центр Б.—Кишинев—117 000 жит. (1930), Хотин — 31 800 жит., Сорока — 27 800 жит., Бельцы — 22 000 жит., Оргеев—20 000 жит., Бендеры (Тигина)—35 400 жит., Аккерман (Четатеа-Альба)—33 900 жит., Измаил—37 000 жит., Болград — 18 000 жит., Килия—12 900 жит., Рени—12 900 жит., Кагул—12 000 жит.

Р.

Табл. 2.—Площадь и население Бессарабии по уездам.

Уезды	Площадь в *км²*	Жителей (1922)	Жителей на 1 *км²*
Белецкий (Бельцы)	5 260	372 012	70
Измаильский (Измаил)	4 212	228 876	54
Кагульский (Кагул)	4 482	147 266	33
Кишиневский (Кишинев, Лэпушна)	4 182	345 596	83
Оргеевский (Оргеев)	4 246	342 557	81
Сорокский (Сорока)	4 331	381 509	88
Бендерский (Тигина)	6 333	345 596	55
Хотинский (Хотин)	3 782	399 532	106
Аккерманский (Четатеа-Альба)	7 595	374 866	49
Итого	44 423	2 937 750	66

История. В 18 и 19 вв. Б. девять раз становится либо театром либо ближним тылом в Русско-турецких войнах: Прутский поход Петра I в 1711, войны 1735—38, 1739, 1769—74, 1787—1791. Во время этих войн почти все значительные города Б. подверглись разновременно штурмам и разрушениям. Война 1806—12 завершилась переходом Б. по Бухарестскому миру от Турции к России. В Русско-турецкую войну 1828—29 и 1877 Б. была плацдармом русских армий, предназначенных для вторжения в Турцию. В результате войны 1853—56—между Россией с одной стороны, Англией, Францией, Турцией с другой—от России была отнята по Парижскому договору 1856 прилегающая к Дунаю часть Южной Б. и передана княжеству Молдавии. В войну 1914—18 с 1916 Б. была ближним тылом Румынского фронта. После Октябрьской революции зимой 1917 Б., со вторжением в нее отступавших румынских войск, стала и сама театром воен. действий, а после завершения румынской воен. оккупации с конца 1918 является ареной крупных восстаний трудящегося населения против оккупантов. Из этих восстаний наиболее значительны Хотинское (январь 1919, см. *Хотин*) и Татарбунарское (осень 1924, см. *Татарбунар*). Последнее происходило под лозунгом установления советской власти.

Оккупация Б. Румынией является одним из актов осуществления румынской буржуазией программы империалистических захватов. Одновременно оккупация Б. является актом контрреволюционной интервенции мирового империализма против советской власти. Последний момент имеет решающее значение, ибо оккупация Б. могла быть и была реализована только как акт мировой контрреволюции благодаря содействию, оказанному Румынии Антантой. Борьба за Б. с царской Россией была начата румынской буржуазией еще в 1878, когда она вынуждена была передать царизму занимавшуюся ею с 1856 придунайскую часть Южной Б. (в обмен на Добруджу). Стремление обеспечить в будущем аннексию Б. было основным мотивом заключения Румынией в 1883 тайной конвенции с Германией (и Тройственным союзом), нарушенной Румынией со вступлением ее в 1916 в империалистическую войну на стороне Антанты. Стремясь и изнутри подготовить почву для аннексии Б., румынское пр-во издавна пыталось вести в Б. румынофильскую пропаганду. С этой целью была в 1906 агентами Румынии организована в Б. и субсидировалась ими «Молдавская национальная партия». В переговорах, предшествовавших вступлению Румынии в войну, она требовала только «возвращения» ей части Южной Б. или иной небольшой приграничной полосы. Несмотря на то что Франция и Италия пытались поддержать это пожелание Румынии, царское пр-во его отвергло. В 1917, когда в России победила Октябрьская революция, бессарабский вопрос принял совершенно иной характер. Население Б., освобожденное от гнета русского империализма, не признало также претензий румынских бояр и установило свою сов. власть.

Подготовку к захвату Б. румынское пр-во начало сейчас же вслед за Февральской революцией, активизировав деятельность своей агентуры в Б. в лице «Молдавской национальной партии». В октябре 1917 по инициативе последней был созван в Кишиневе самозванный военно-молдавский съезд, на к-ром были представлены офицеры из помещиков и мелкобуржуазной интеллигенции. Этот съезд провозгласил образование нового органа власти, краевого совета *Сфатул-Цэрия* (см.), большинство в к-ром было обеспечено агентам румынского пр-ва. Такая система организации совета вызвала массовые протесты, ряд общественных организаций вовсе не послал туда своих представителей, в нем не было делегатов ни от южных ни от сев. уездов Б., а представители крестьян еще только должны были быть избраны крестьянским съездом. Настроения широких масс населения Б. были таковы, что румынофилы не рисковали даже в Сфатул-Цэрии ни одного слова открыто говорить в пользу Румынии. В декларации 2 декабря 1917 Сфатул-Цэрий провозгласил Б. как Молдавскую народную республику «в составе единой великой Российской демократической республики». Этими декларациями румынские агенты Инкулец, Халиппа и пр. маскировали свои тайные переговоры с румынским штабом о наиболее удобном моменте для ввода в Б. румынских войск. Начинавшееся упрочение в Б. советской власти, провозглашенной в конце ноября 1917, побудило румынское командование ускорить начало военных операций.

Первые действия румынской армии по захвату Б. были предприняты в декабре 1917 сейчас же после «переворота» в штабе Щербачева в Яссах, где был арестован представитель сов. правительства т. *Рошаль* (см.) и др. большевики. Румынские войска под видом «охраны складов» по приказу Щербачева заняли на юге Б. Леов и ряд сел. Затем была сделана попытка внезапного захвата Кишинева с тыла высадившимся на вокзале 19 января 1918 якобы следовавшим на родину эшелоном б. военнопленных трансильванских румын под командой румынских офицеров, сформированным в Киеве петлюровской Украинской радой из бывших пленных солдат австро-венгерской армии. Попытка эта не удалась благодаря сопротивлению кишиневского гарнизона (в том числе и молдавских полков); весь трансильванский эшелон был взят в плен и обезоружен. В то время как передовые румынские части от Леова и Рени уже начали постепенно продвигаться вдоль ж. д. Рени—Бендеры, чтобы зайти в тыл Кишиневу, румынский главный штаб дал своим войскам приказ о переходе 20 января 1918 в общее наступление на Б. Две пех. и две кав. дивизии должны были немедленно перейти р. Прут. 11-я пехот-

ная див. получила приказ вторгнуться в Б. между Унгени и Леовом и двинуться к Кишиневу; 13-я пех. див. из района Кагула д. б. развить операции на юг. Связь между этими двумя дивизиями поддерживала 2-я кав. див. В сев.-вост. часть Б. на Бельцы—Сорока была направлена 1-я кав. див. с задачей оккупации территории, исключая занятую австр. армией часть Сев. Б. (Хотинский уезд и часть Сорокского). 23 января 11-я див. перешла Прут, и, разбившись на две колонны, взяла направление к Кишиневу. Юж. колонна (22-я бригада) походным порядком направилась по маршруту Леов—Ганчешты—Кишинев. Вост. колонна (21-я бригада) наступала через Унгени. Путь ей расчистил заслон петлюровцев, бывших в союзе с румынскими захватчиками, неожиданно занявший Унгени, где он арестовал местный совет солдатских депутатов и расстрелял часть его членов. В дальнейшем для маскировки и обмана населения вся операция проводилась под видом действий «румыно-украинских» войск «для восстановления порядка» и охраны складов. Румынские войска от Унгени пытались продвигаться частью в поездах, но, встретив сопротивление населения, вынуждены были итти походным порядком. Количество революционных войск в Кишиневе было в это время очень незначительно. Румынская агентура вела в городе разлагающую работу, а в частности старалась парализовать молдавские полки, заперев их в казармах. Для организации и вооружения отрядов рабочих не было времени. Революционные отряды в течение трех дней отбивали наступление румынских войск. Помимо частей гарнизона на позиции вышли вооружившиеся рабочие и часть молдавских солдат, ушедших из казарм вопреки приказам своих офицеров. Широкую помощь обороне оказывало крестьянское население. Однако в виду сложившейся обстановки дальнейшее сопротивление было признано бесполезным, и к утру 26 января революционные части в сопровождении групп вооружившихся рабочих и молдавских солдат отошли от Кишинева, рассчитывая за Днестром перегруппироваться для контрнаступления. Только вечером 26 января румынские войска вошли в Кишинев. Еще более упорное сопротивление встретили румынские оккупационные войска под Бендерами. Бои за Бендеры шли с 28 января по 7 февраля. Дважды румынские войска занимали после обстрела город и затем выбивались оттуда восставшими рабочими, партизанскими отрядами *Котовского* (см.). Только после третьего наступления и бомбардировки Бендеры были заняты. Ворвавшиеся румынские войска учинили жестокую расправу над населением, особенно над рабочими (расстреляно 150 чел.). 13-я румынская див., перешедшая Прут в Южной Б., по приказу от 21 января разделилась на две колонны, названные «Прут» и «Болград»; первая в составе 1 батальона 48-го пехотного полка с арт-ией и кавалерией перешла Прут 24 января возле Вадылуй-Исаки, взяв направление к югу по левому берегу реки и 27 января заняла г. Рени. Колонна «Болград» в составе 3 батальонов 47-го пехотного полка перешла Прут ок. Оанча и 24 января заняла Кагул, 25 января—Болград, 3 февраля после непродолжительного боя—Измаил, накануне эвакуированный красными частями. Килию румынским частям удалось занять 7 февраля комбинированной атакой, в к-рой участвовали 3 батальона пехоты, 4 батареи арт-ии и кавалерийские части, при поддержке Дунайской флотилии (на одном из мониторов этой флотилии незадолго до эвакуации частями Измаила вспыхнуло восстание; часть восставших ушла с сов. войсками и впоследствии дралась на фронтах революции). Затем 3 пехотных батальона, 1 кавалерийский эскадрон и $2^1/_2$ батареи были двинуты румынским ком-нием против Вилкова, к-рый атаковали с вост. стороны, в то время как смешанные группы войск при помощи Дунайской военной флотилии подготовили десант. Бой у Вилкова заслуживает большого внимания. По румынским источникам (напр. «История» Киритсеу) красные части численностью около одного полка, поддержанные арт. огнем речной флотилии, оказывали упорное сопротивление и нанесли румынским частям чувствительные потери. Занять Вилково румынским войскам удалось лишь после 8-дневных кровопролитных боев 5 февраля. Но румынские источники умалчивают о том, что под Вилковом против войск румынского короля и генералов дрались рабочие-красногвардейцы бессарабцы и прибывший из Одессы румынский революционный бат-н, составленный из румынских рабочих, солдат и моряков, перешедших на сторону революции. Ряд захваченных впоследствии румынскими властями участников этого бат-на осужден боярским судом на пожизненную каторгу. В феврале 1918 в Одессе организуется революционная «Верховная коллегия по борьбе с румынской и бессарабской контрреволюцией». Отказавшись от принятия условий ультиматума, румынские войска 16 февраля переходят в наступление. В первые дни они имели частный успех. Но на помощь советским отрядам двигалась от Киева армия *Муравьева* (см.) численностью 3—4 тыс. чел. Сосредоточивши свои силы в Одессе, 19 февраля Муравьев вступил в командование всеми революционными войсками, действующими против Румынии. Несмотря на малочисленность своих сил Муравьев решил занять город Яссы. 1 марта Муравьев наносит сильный удар румынским войскам под Рыбницей на Днестре. Румынское командование под влиянием этой неудачи при содействии представителей Антанты в Яссах запросило перемирия, которое и было заключено 9 марта. «Верховная коллегия» требовала полного очищения Б., в которой Румынии разрешалось временно оставить 10 000 чел. для охраны складов. Румынское ком-ние обязывалось не вмешиваться во внутреннюю политику Б. В связи с наступлением австро-герм. оккупационных войск румынское командование, воспользовавшись этим обстоятельством, 12 марта снова перешло в наступление. В этот день после упорных боев, в к-рых с румынской стороны участвовали одна кавалерийская бригада, один стрелковый полк и др., был занят Аккерман (Четатеа-Альба). Сложившийся «Аккерманский фронт», оборонявшийся под руководством военно-революционного штаба, состоял из немногочисленных матросских частей, отдельных отрядов солдат из красногвардейских отрядов, наспех образованных местным крестьянским населением, почти необученных, плохо вооруженных, часто имевших винтовки без патронов и т. д. Эти отряды оказывали наступающим упорное сопротивление во всех пунктах следования румынских колонн (Байрамча и т. д.). Румынские части вошли в Аккерман только после того, как он был на основании перемирия, заключенного

высшим советским командованием (Румчерод) и Румынией (ген. Авереску), эвакуирован штабом «Аккерманского фронта» и военно-революционным комитетом, ушедшими со всеми вооруженными силами фронта в Одессу. Северная часть Б. (Хотинский и часть Сорокского уезда) была занята румынскими войсками только в ноябре 1918, когда оттуда, в связи с событиями на Западноевропейском театре в Австрии и Германии, ушли австрийские войска.

Несмотря на все лживые заявления румынских генералов в их объявлениях и декларациях о «братьях», пришедших «для поддержания порядка», и т. д., оккупация принесла Б. безудержный кровавый террор: массовые экзекуции над крестьянами за захват земель, «расхищение» помещичьего добра и сопротивление оккупантам; во многих деревнях сплошные расстрелы «каждого десятого» и даже «каждого пятого» жителя; расстрел многих десятков солдат и матросов, в том числе и молдавских (расстрел 15 солдат-молдаван и двух офицеров молдавского полка в Кишиневе за подготовку революционного восстания); расстрел двух президиумов губ. крестьянского съезда; убийство ряда общественных деятелей, даже меньшевиков и эсеров. В такой обстановке Сфатул-Цэрий по приказу оккупантов 24 января 1918 провозгласил Б. «независимой» Молдавской народной республикой. Эта «независимость» нужна была оккупантам как юридическое обоснование «законности» дальнейших намеченных ими шагов для формальной аннексии Б. Румынией. Вскоре после этого румынское пр-во, ведя с Германией переговоры о мире и рассчитывая договориться с ней на основе совместной борьбы с пролетарской революцией, вступило в переговоры с советской властью. Посредниками в этих переговорах были представители Антанты. Документы, связанные с переговорами, перевозились из Одессы в Яссы и обратно на аэроплане английским военным летчиком. 9 марта 1918 был подписан как представителями Румчерода, так и румынским премьер-министром ген. Авереску договор, согласно к-рому Румыния обязалась в 2-месячный срок вывести свои войска из Б. Но в момент подписания этого договора было уже заключено соглашение между Румынией и ком-щим герм. войсками Макензеном об отпадении Румынии от Антанты, сепаратном мире с Германией и совместных действиях против большевиков. Чтобы «юридически» аннулировать мартовский договор с советской властью об эвакуации Б., румынское пр-во ускорило оформление присоединения Б. На заседании Сфатул-Цэрия 27 марта (9 апреля) 1918 был в присутствии приехавшего председателя румынского пр-ва Маргиломана и многочисленных генералов и офицеров принят «акт унири», аннексии Б. Румынией на началах «автономии». Голосованию «унири» предшествовали подкуп одной части членов Сфатул-Цэрия и запугивание другой. Здание Сфатул-Цэрия было окружено войсками, внутри здания было множество офицеров и жандармов, а отпечатанные в типографии постановления об «унири» раздавались населению на улицах еще раньше, чем началось заседание. Депутаты—крестьяне и представители национальных «меньшинств»—отказались голосовать за «унирю», заявив что Сфатул-Цэрий не вправе решать такой важный вопрос. В такой же обстановке террора, уже после победы Антанты над Германией, Сфатул-Цэрий 26 ноября 1918 принял новую резолюцию об отказе от автономии и о присоединении к Румынии без всяких условий и немедленно после этого был декретом румынского короля распущен навсегда. К 10-летию оккупации депутаты Сфатул-Цэрия, голосовавшие за «унирю», получили в награду по 50 *га* земли.

Трудящиеся Б. не только оказывали румынским оккупантам при их вторжении в Б. сопротивление с оружием в руках, но и впоследствии неоднократно в разных районах восставали против них. Ведущую роль в борьбе против оккупантов и против капитализма играет в Б. рабочий класс, руководимый компартией Румынии. Жесточайший террор, при помощи к-рого оккупанты управляют Б., осадное и военное положение, пытки в сигуранце (охранке) и тюрьмах, массовые убийства, преследование рабочих организаций не в состоянии подавить массовое революционное движение в Б. В первый период оккупации рабочее движение в Б. достигло наивысшей точки в 1920 (всеобщая политическая забастовка в Кишиневе). С 1928 начинается новый подъем революционного движения трудящихся всех национальностей Б. в городе и деревне под руководством компартии Румынии с лозунгами борьбы против боярской Румынии, против капитализма, против оккупации, против подготовки империалистич. войны и в защиту СССР, за советскую Б., за советскую Румынию.

Экономические результаты оккупации Б. и восстановления капитализма гибельны для всего края. При этих условиях общий кризис капитализма, глубоко потрясший Румынию, превратил Б. в кладбище. Пром-сть и торговля в корне разрушены, сельское х-во разваливается, деградирует, «кризисные» цены на хлеб и с.-х. продукты не окупают труда крестьянина, не покрывают даже самых скромных его потребностей; количество скота и инвентаря в бедняцко-середняцких хозяйствах катастрофически сократилось, множество хозяйств не имеет ни скота ни сел.-хоз. орудий, земля обрабатывается все хуже, урожайность все падает, задолженность неимоверно растет, нередко превышая в несколько раз стоимость всего хозяйства и инвентаря. Все это усиливает революционное движение в деревне, и даже самые отсталые слои вступают в борьбу против пр-ва и буржуазии, выдвигая в первую очередь лозунги отказа от платежа долгов и налогов, а затем переходя к общим революционным лозунгам. Деревня голодает даже при урожаях. Вместе с тем все чаще повторяются неурожаи. В городах ужасающая безработица, охватывающая в ряде отраслей 80—90% рабочих. Вследствие хозяйственного разорения население Б. по данным румынских переписей сократилось с 1925 по 1930 на 4%. Особенно резко сокращается население городов Б., в нек-рых из них стало теперь жителей на четверть, на треть и даже на половину меньше, чем до оккупации. Советское правительство, с первого же момента неоднократно протестовавшее против этого грабительского насильственного захвата, сформулировало на Венской конференции 1924 советскую точку зрения, выраженную председателем советской делегации т. Крестинским: Советское правительство не претендует на возвращение Б. в состав СССР на основе каких-либо «исторических прав»; судьба Б. должна быть решена в соответствии с волей большинства населения края, которая д. б. выявлена путем плебисцита

при гарантиях свободы голосования; советское пр-во при таких условиях готово заранее подчиниться результатам плебисцита независимо от того, решит ли население Б. присоединиться к Румынии или к СССР или образовать самостоятельную государственную единицу. Румынская делегация отвергла это предложение, имея все основания опасаться, что итоги плебисцита будут неблагоприятны для Румынии. После Венской конференции румынская дипломатия неоднократно делала попытки добиться от СССР «признания» аннексии Б. Румынией или хотя бы каких-нибудь «уступок» в вопросе о Б. Румынские дипломаты пытались истолковать подписание СССР совместно с Польшей и Румынией «Московского протокола» (март 1929) о досрочном введении в действие пакта Келлога как косвенное признание Советским Союзом «прав» Румынии на Б. Однако эта попытка политич. шантажа была ликвидирована заявлением т. Литвинова при подписании протокола, что разногласия между СССР и Румынией по вопросу о Б. остаются в силе. При переговорах о заключении пакта о ненападении в 1932 Румыния снова пыталась добиться такой формулировки, к-рую можно было бы истолковать как примирение СССР с фактом захвата Б. Румынией. Вопрос о Б. является одним из основных вопросов внешней политики румынского империализма, к-рая включает также программу дальнейшего расширения территории Румынии от р. Тиссы не только до Днестра, но и далее на восток до Буга, т. е. с захватом территории АМССР и южной части сов. Украины, включая Одессу. Для осуществления этой программы румынские империалисты прилагают большие усилия к подготовке Б. как плацдарма для воен. наступления на СССР, согласованного с союзниками и вдохновителями румынских империалистов.

Лит.: Александри Л. Н., Бессарабия и бессарабский вопрос, М., 1924; Дембо В., Бессарабский вопрос, БСЭ, т. 6; Бантке, 10 лет борьбы против румынских бояр, М.—Л., 1926; «Красная Бессарабия», ежемес. журнал Центр. совета Общества бессарабцев (вых. с 1926); Димир В. С. и Стежару Д., Под гнетом румынских бояр, М., 1932; Иорданский А. А., Румыния, М.—Л., 1926 (с библиографией о Бессарабии); Kiritseu, Istoria războiublui pentru intregirea Romaniei 1916—19, 3 vls, Bucuresti; Babel A., La Bessarabie, P., 1926; Uhlig C., Die bessarabische Frage, Breslau, 1921. *В. Дембо и С. Крянга.*

БЕССЕЛЯ ФУНКЦИИ, функции, открытые знаменитым немецким астрономом Бесселем (1784—1846). Б. ф. применяются при решении задач, относящихся к гидродинамике, радиотехнике, при расчетах по проектированию арт. орудий, при исследовании вопроса о колебании стенок арт. орудий (радиальные колебания полого цилиндра) и при изучении вращательного движения снарядов.

Лит.: Крылов А. Н., О вращательном движении продолговатого снаряда во время полета, Л., 1929; Трофимов В. М., Полное решение задачи о радиальном колебании полого цилиндра, Л., 1927; Иванов Б. А., Функции Бесселя, Л., 1928 (с библиографией).

БЕССЕМЕРОВА СТАЛЬ, сталь, полученная по способу, изобретенному в Англии Бессемером (1855). Расплавленный чугун, влитый из вагранки или доменной печи в конвертер (реторту), продувается воздухом, к-рый проходит сквозь чугун и окисляет его примеси. По окончании продувки в Б. с. вводится достаточное количество раскислителей для понижения содержания кислорода (закиси железа), т. к. последний понижает качество стали (красноломкость). Вредные примеси—фосфор и сера—в этом процессе не удаляются из металла в шлак, а поэтому содержание их в Б. с. выше, чем в мартеновской, что понижает качество Б. с. Вследствие этих особенностей Б. с. не применяется в изготовлении оружия и снарядов. Из нее выделываются гл. обр. рельсы, балки и т. п.

Лит.: Сахаров Г. Л., Основы металлургии, 1925; его же, Производство стали, 1924.

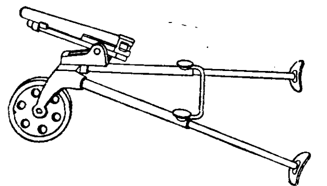
БЕССОНО (Bessoneau), в авиации—сокращенное название разборного ангара одноименной франц. фирмы. Представляет собой остов из легких деревянных фермочек с брезентовым покрытием боковых стен и кровли. Ворота—брезентовый занавес. Отличается устойчивостью и хорошо сопротивляется сильным ветрам. Разборка и сборка требуют квалифицированной рабочей силы.

БЕССРОЧНОЕ ИМУЩЕСТВО, предметы снабжения, отпускаемые в пользование отдельных частей и отдельных военнослужащих без указания *сроков службы* (см.) данных предметов. К Б. и. относятся гл. обр. металлич. предметы, изнашиваемость к-рых на службе незначительна. Б. и. заменяется не в определенные табельные сроки, а по мере прихода в негодность.

БЕСХОЗЯЙНОЕ ИМУЩЕСТВО. Обнаруженное Б. и. в виде предметов вооружения и специального технич. снабжения РККА, включенных в перечень, издаваемый Наркомфином по согласованию с НКВМ и ОГПУ, передается НКВМ безвозмездно; стрелковое, спортивное, химическое имущество м. б. передано Осоавиахиму СССР.

БЕТЛЬГЕМ (Бетльгемская стальная корпорация, Bethlehem Steel Co.), один из самых мощных металлургических трестов США, развившийся гл. образом в результате крупных военно-морских и военных заказов (воен. судостроение, броня и орудия крупнейших калибров). Корпорация Б. была основана в 1904 как конкурент почти монопольного тогда стального треста «Американская стальная корпорация» и развивалась при непосредственной поддержке морского министерства США. Ядром предприятий Б. был мощный металлургич., орудийный и бронепрокатный завод, расположенный на берегу р. Ли-Гай близ г. Бетльгема в штате Пенсильвания. Во время войны 1914—1918 трест Б. играл огромную роль в снабжении полуфабрикатами арт. заводов Франции, Италии и Англии, а также как главный поставщик арт. материальной части для американской армии и военно-морского флота. За время войны 1914—18 заводы корпорации Б. изготовили 3 570 арт. стволов, 7 582 арт. лафета и зарядных ящика, 599 судовых орудийных установок, 30 000 *т* поковок для арт. орудий на экспорт, 5 000 *т* резервуаров для торпед, 35 000 *т* брони, 500 000 *т* снарядной стали и 20 млн. арт. снарядов. Производственная мощность воен. цехов к концу 1918 достигла 400 арт. систем, 1 000 поковок для орудийных стволов и 1 млн. снарядов в месяц. Ассортимент воен. продукции корпорации Б. включает: судовые, береговые и полевые орудия, броню и броневые башни, резервуары для торпед, авиабомбы, снаряды всех калибров, снарядную сталь, сталь и поковки для арт. орудий и стр. оружия, воен. корабли, оборудование воен. заводов. После войны военно-производственная мощность Б. значительно возросла благодаря приобретению заводов об-ва Мидвэль в Найстоуне и Камбриа, вырабатывавших специальные сорта стали для воен. заводов, снаряды, поковки арт. орудий и законченные артиллерийские системы.

Бетльгем 47-*мм* пехотная пушка—новейший образец орудия, отличающийся оригинальной конструкцией лафета, с телескопическими станинами, жестко расходящимися под углом, и



кроме того только одним средним колесом вместо обычных двух. Такая конструкция лафета дает орудию при стрельбе 3 точки опоры: одну впереди и две сзади (см. рис.). Вес пушки Б.—175 *кг.* Затвор клиновой, горизонтальный. Снаряды: бронебойный—1,5 *кг* и фугасный—1,7 *кг.* Наибольшая начальная скорость—325 *м/ск.* Наибольшая дальность 2 300 *м.* Разбирается на 8 частей. Вес наиболее тяжелого вьюка—35 *кг.* Предназначается для противотанковой обороны. Испытывается в армии США. *С. Вишнев, Р.*

Лит.: Marcus A., Die grossen Eisen- und Metallkonzerne, Lpz., 1929; Бергфельд Г., Ревковский М., Броневский Д., Противотанковая оборона за рубежом, М., 1931.

БЕТМАН-ГОЛЬВЕГ, Теобальд (1856—1921), руководитель политики германского империализма в 1907—1917; имперский канцлер; консерватор. В бытность канцлером пытался системой частичных уступок промышленной буржуазии (налог на наследство и пр.) преодолеть ее недовольство «континентальной» политикой, не обеспечивавшей полностью мировых планов герм. финансового капитала. Б.-Г. пытался добиться соглашения с Англией на основе сокращения герм. военного судостроения, но противодействие военно-морских кругов (Тирпиц) и осуществление программы морского строительства как части программы герм. финансового капитала привели к крушению планов Б.-Г., отражавшего интересы аграрных кругов Германии.

Во время войны 1914—18, проводя в основном политику аграриев, Б.-Г. стремился ослабить давление на Англию (уступая в вопросах аннексии, подводной войны и пр.), считая, что «будущее Германии решается на Востоке», т. е. за счет России.

В 1917 Б.-Г. был смещен в связи с обострением борьбы на фронтах и полным провалом «примиренческой» в отношении Англии политики, не удовлетворявшей ни одну из фракций рейхстага и вызвавшей недовольство промышленных кругов, влияние к-рых во время войны сильно возросло.

БЕТОН (и железобетон), строительный материал, изготовляемый по преимуществу из смеси каменных зернистых материалов (песок и гравий или щебень) с цементом или другим вяжущим веществом. Такая смесь, после затворения ее с водой называемая раствором, быстро отвердевает, образуя монолит большой прочности. В оборонительном строительстве по преимуществу применяются портландские и глиноземистые цементы. «Специальные»: теплый, легкий, для футеровок и т. п. либо обладают пониженными механич. свойствами либо неспособны к образованию монолитов. *Асфальтовый бетон* (см.) имеет применение лишь в отдельных конструкциях специального значения, а также при постройке дорог. В наст. время существует тенденция применения быстро твердеющих Б. при постройке *оборонительных полос* (см.), а также стандартных бетонных сооружений.

Качествами Б., имеющими наибольшее значение в готовом сооружении, являются его механические свойства; при укладке важна его удобообрабатываемость. Эти качества Б. зависят от отношения количества цемента к количеству воды, т. е. от величины водоцементного фактора ($w : c$). Чем эта величина в известных пределах меньше, тем выше механич. свойства Б.; чем она больше, тем удобообрабатываемость лучше; наилучшие Б. во всех отношениях получаются при относительно высоких дозировках цемента и воды в 1 $м^3$ бетона.

Качества цементов обычно характеризуются временным сопротивлением на сжатие и на растяжение в растворе с песком состава 1 : 3 по весу (см. таблицу; следует иметь в виду, что методы испытания, принятые в Бельгии, дают преувеличенные результаты сравнительно с Советским Союзом).

Временное сопротивление (в $кг/см^2$) наиболее употребительных типов цементов (раствор 1 : 3).

Название цемента и нормы	На растяжение					На сжатие				
	Срок твердения в днях									
	1	3	4	7	28	1	3	4	7	28
Портландский										
Нормы СССР:										
Обыкновенный	—	—	10	12	16	—	—	70	100	160
Повыш. качества	—	—	12	16	25	—	—	120	180	275
Высокосортный	—	18	—	23	28	—	200	—	300	420
Бельг. нормы:										
Обыкновенный	—	—	—	18	25	—	—	—	200	300
Повыш. качества	—	23	—	25	30	25	300	—	400	500
Высокосортный	20	25	—	30	32	225	400	—	500	530
Глиноземистый										
Завода Лафарж	35	37,5	—	38	39	405	460	—	485	495

Приготовление Б. и бетонные работы. Вода для приготовления Б. должна быть чистой и не содержать органич. веществ. Применение морской воды для затворения Б. из портландского цемента почти не влияет на его качества, но безусловно вредно для готового Б. и не допускается для его поливки. Обычно состав Б. характеризуется отношением объемов: 1 часть цемента, n частей песка и m частей гравия (щебня), причем дозировка цемента всегда должна производиться по весу. Песок, гравий и щебень д. б. свободны от посторонних примесей и иметь определенные механич. свойства. Кроме того для уточнения соотношений количества песка и гравия (щебня), к-рое обычно колеблется ок. 1 : 2, необходимо определить зернистое строение этих материалов.

Б. обычно укладывается в деревянные формы, к-рые перед началом работ д. б. тщательно проверены, очищены от мусора и политы водой. Приготовление Б. вручную допускается лишь как исключение при весьма малом масштабе работ. В этом случае цемент с песком предварительно перемешивается вручную не менее 3 раз, затем смесь (сухой раствор) высыпается на промытый и пропитанный водой щебень (гравий), с к-рым тщательно перемешивается с постепенным добавлением воды до получения вполне однородной массы. При изготовлении в *бетономешалки* (см.) загружаются последовательно щебень (гравий), цемент, песок; вода пускается

одновременно с началом перемешивания. Продолжительность перемешивания определяется в $^3/_4$—$1^1/_4$ минуты. Меньший предел следует брать для литого Б., средний—для пластичного и высший—для жесткого. Наиболее благоприятной темп-рой для твердения Б. является ок. 20° С; более низкая темп-ра замедляет темп твердения, а при темп-ре, близкой к 0°, процесс твердения вовсе останавливается, если только под влиянием этого процесса не повысится в достаточной мере внутренняя темп-ра Б. Если Б. не успел до наступления мороза достигнуть некоторого минимума своих механич. свойств (ок. 100 *кг/см²*), то следует ожидать разрушения Б. В оборонительном строительстве для частей конструкций, непосредственно подверженных действию снарядов, употребляются Б. с весьма высокой дозировкой цемента, а именно до 450 *кг* на тонну и притом в соотношениях: в Германии 1 : 2 : 2 и 1 : 2 : 4, в Англии 1 : 1,5 : 3 и 1 : 2 : 4 и во Франции 1 : 1,3 : 3,6. Столь высокие дозировки нерентабельны в гражданских конструкциях. Более низкие дозировки цемента в оборонительном строительстве не оправдали себя во время империалистической войны 1914—18. Они допускаются лишь при исключении возможности непосредственного удара снаряда по Б. Бетонные работы в полевых условиях—см. *Полевая фортификация* и *Строительные материалы*.

Основные преимущества Б. перед каменной кладкой заключаются в возможности получения монолитных сооружений произвольной формы. Если при испытании бетонного кубика на раздавливание устранить возможность откола на его боковых поверхностях, то при динамич. нагрузке возрастет во много раз временное сопротивление кубика на раздавливание, увеличится также устойчивость Б. против растрескивания: средствами к тому служат увеличение объема кубика, т. е. образование монолита, а также применение армирования, т. е. усиление бетонной кладки железной арматурой, что в целом называется железобетоном. Железобетонные конструкции имеют огромное значение в оборонительном строительстве. При обстреле оборонительных конструкций ударное действие снаряда имеет преимущественное значение лишь при стрельбе по открытому Б. по нормали и с весьма близких дистанций. В подавляющем большинстве случаев обстрела значение удара снаряда сводится к обеспечению возможности полного использования его фугасного действия: не углубившийся снаряд рикошетирует и не будет плотно прижат к Б. в момент взрыва. Ударное действие снаряда проявляется в форме образования в месте удара взрывной воронки, т. е. сферы разрушения, от к-рой в Б. появляются трещины в направлении наиболее слабого сечения конструкции. Фугасное действие снаряда проявляется в форме дальнейшего расширения внешней воронки, т. е. образования сферы разрушения, за пределами к-рой эффект энергии взрыва проявляется частично в комбинации или сдвиге всего сооружения и гл. обр. упругими колебаниями и неупругими деформациями конструкции, получившей непосредственный удар газов при взрыве. Обычная форма этой деформации заключается в явлении откола, т. е. отпадания кусков или масс Б. со стороны, противоположной месту удара газов, причем, чем дальше центр тяжести заряда от поверхности Б., работающей на откол, тем конструкция надежней. Изложенное объясняет идею т. н. слоистых конструкций, в к-рых в средней их части, имеющей назначением лишь упругую передачу давлений, Б. заменяется песком. При ударном действии снаряда более выгодно применение сплошных бетонных конструкций с почти равномерно распределенной арматурой по трем взаимно перпендикулярным направлениям. В виду наблюдаемого в железобетоне (особенно в наружных слоях) ослабления с течением времени связи между железом и Б. в оборонительном строительстве следует предпочтительнее применять круглое железо малого диаметра, т. е. с относительно большей поверхностью (сравнительно с поперечным сечением), напр. в 1 *см* или немногим больше. В настоящее время железобетон считается единственным материалом для оборонительного строительства как в мирное время (вост. граница Франции), так и во время войны для сооружений, рассчитанных на сопротивление 155-*мм* снарядов и выше, причем во время войны лишь при условии применения быстро твердеющих высокосортных и глиноземистых цементов.

Особенно ценны эти последние для восстановления повреждений в железобетонных постройках. Для возведения боевых сооружений глиноземистые цементы могут применяться лишь в конструкциях специального типа (толщиной не более 0,5 *м*); при большей толщине качество Б. становится неоднородным и резко понижается в связи с тепловыми явлениями внутри толщи Б. Высокосортные цементы отличаются от портландских по преимуществу более тщательными методами приготовления. В отношении хим. состава в них можно отметить лишь нек-рое увеличение содержания окиси кальция. В период войны высокосортные цементы могут применяться для постройки оборонительных конструкций, давая весьма значительное преимущество перед обыкновенным цементом в отношении быстроты твердения и при работах на морозе. Кроме того они могут до нек-рой степени заменить глиноземистые цементы. В качестве суррогата высокосортных цементов во время войны 1914—18 применялось добавление хлористого кальция к обыкновенному портландскому цементу; давая весьма положительный эффект в смысле ускорения твердения, хлористый кальций иногда весьма резко понижает окончательные качества железобетона.

В будущей войне быстро твердеющие цементы сыграют роль не только в оборонительном строительстве, но и в качестве средства помощи маневру, т. к. практика мирного времени показала возможность применения их для постройки мостов, посадочных площадок, железнодорожных платформ и исправления бетонных дорог. Кроме того, как и в 1914—18, они имеют все преимущества для выполнения в готовых сооружениях различного рода установок и оборудования.

Железобетон и Б. имеют весьма широкое применение в дорожном строительстве (особенно в США). Следует упомянуть еще о недавно появившемся методе укладки Б. путем торкретирования, т. е. нагнетания под давлением, к-рое дает весьма сильную связь наносимого слоя Б. со старой кладкой; преимущественное значение торкретированного Б. заключается в исправлении существующих сооружений и нанесения на них водонепроницаемого или (для деревянных конструкций) огнестойкого слоя.

История. Начатые в 1854 испытания Б. арт. огнем показали большие преимущества Б. по сравнению с каменными и кирпичными постройками. Выводы из целого ряда опытов были сделаны *Бриальмоном* (см.) в его труде «L'influence du tir plongeant et des obus torpilles sur la fortification» (1888). Первые опыты обстрела арт. огнем бетонных конструкций были поставлены в России в г. Николаеве в 1900; наиболее широкие и поучительные опыты для выяснения сопротивляемости арт. огню были произведены в 1912 на о-ве *Березань* (см.), где для этого были выстроены: главная постройка из 18 казематов (в том числе 4 со слоистым перекрытием), 17 со сплошным бетонным (местами усиленным железными сетками) покрытием и 1 с плоским, опертым на ряд двутавровых балок;

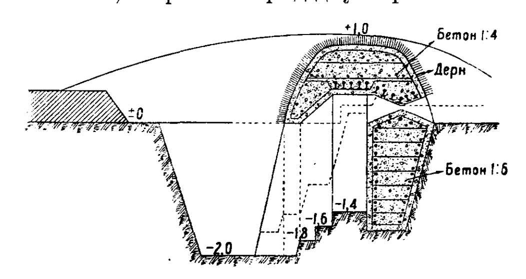


Рис. 1.—Простейший наблюдательный пункт из армированного бетона.

два убежища: участок наружного рва с бетонным контрэскарпом и искусственные препятствия (двурядная решетка высотой 14 и 10′ и проволочная сеть на железных столбах и бетонных столбиках). В главной постройке были две бронебашни бельгийского завода Кокриль на две 150-*мм* пушки и на две 75-*мм* пушки французского завода Сен-Шамона и броневой наблюдательный пост. Опыты начались стрельбой из башен; затем по опытным сооружениям было выпущено 783 снаряда калибром от 3 до 11″, в том числе 100 новых 11″ бомб с разрывным зарядом 180 фунтов. Кроме этого сделано 35 взрывов, из них 17 той же 11″ бомбы. Березанские опыты дали богатый материал, характеризующий действие арт. снарядов по Б. и железобетону, и позволили уточнить расчетные формулы, определяющие эффект действия снарядов. Эти опыты не потеряли своего значения и по настоящее время. Испытание на этих опытах асфальтового (в 5 случаях) и проволочного Б. не дали определенных результатов, армирование же Б. не было применено достаточно широко. Также была забракована, хотя

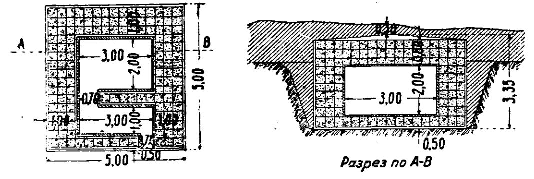


Рис. 2.—Тип убежища из армированного бетона.

вполне оправдала себя на опытах, бронебашня на две 75-*мм* пушки. Проектированные на основании березанских опытов бетонные постройки вполне удовлетворительно выдержали боевое испытание в войну 1914—18. Первый бетонный форт был построен в Дании; в России в 1889 был начат постройкой большой форт крепости Згерж (см. *Зегже*), причем толщина сводов этого форта была принята в 10 футов, что обеспечивало его от 220-*мм* снарядов. К концу 19 в. с появлением бризантных снарядов большой мощности выявилась необходимость применения бетонных массивов большой мощности или применения арматуры (см. выше о кубике). В это же время сначала в Германии, а потом и в

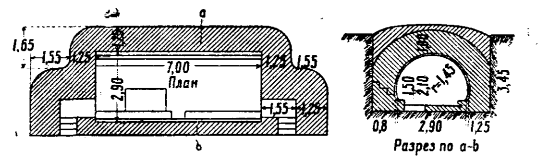


Рис. 3.—Тип крупного бетонного убежища.

других странах получили большое распространение слоистые конструкции. На тонкий железобетонный свод укладывался слой песка в 0,5—1 *м*, а поверх него—железобетонный тюфяк. Во Франции предпочтение получили плоские железобетонные покрытия без жесткой арматуры, сплошь армированные железными сетками из круглого железа в 1 *см* при ячейке в 15 *см*; такие покрытия расценивались при толщине в 1,5—1,8 *м* как эквивалентные бетонным сводам в 2,5—3 *м*. В России по преимуществу для больших пролетов рекомендовались слоистые конструкции, а для малых—бетонные своды или бетонные плоские покрытия, уложенные по прослойке из асфальтового Б. на сплошной ряд двутавров; в последней конструкции по преимуществу искали обеспечения от отколов, зна-

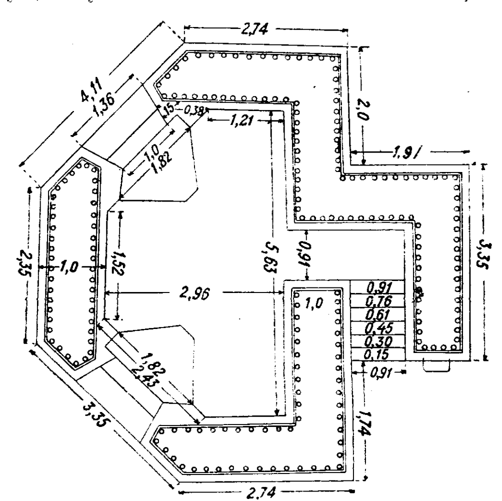


Рис. 4.—Железобетонные казематы для пулеметов (план на высоте амбразур).

чение к-рых вполне ясно выявилось уже в Порт Артуре. Опыт войны 1914—18 подтвердил значение слоистых конструкций и рациональность железобетонных конструкций (см. *Верден*). Напротив, несостоятельными оказались употреблявшиеся в начале войны герм. армией разборные железобетонные конструкции и малые сооружения объемом до 500 $м^3$ без сквозников (рис. 1): они опрокидывались, и люди в них погибали от действия взрыва снаряда, хотя сами сооружения оставались неразрушенными. Напротив, вполне рациональным показал себя тип бетонного убежища (рис. 2). В изданных после войны инструкциях в германской, английской и американской армиях даны типы железобетонных и бетонных построек (рис. 3, 4 и 5).

Масштаб применения железобетона в войну 1914—18 характеризуется цифрами затрачен-

ного герм. армией материала на позиции Зигфрид: 175 000 *т* цемента, 43 000 *т* железа и 510 000 *т* камня при протяжении позиции в 120 *км* и 5 месяцев работы. По современным данным для укрепления 1 *км* поспешно укрепленной позиции требуется в маневренной войне до 165 *т* материалов. Для дивизии, занимающей в обороне укрепленную позицию в 20 *км*, потребуется 3 300 *т* материалов, для подвоза которых нужно 5 поездов. Для более солидных укреплений, даже без бетонных построек, количество материалов, потребных на 1 *км* фронта, увеличивается до 500 *т*, а с бетонными работами—до 3 400 *т* (из них около 25% бетона). Подвоз строительных материалов для укрепления дивизионного участка в 20 *км* потребует, уже смотря по характеру работ, от 15 до 100 поездов. По послевоенным французским данным (1927) для постройки бетонного

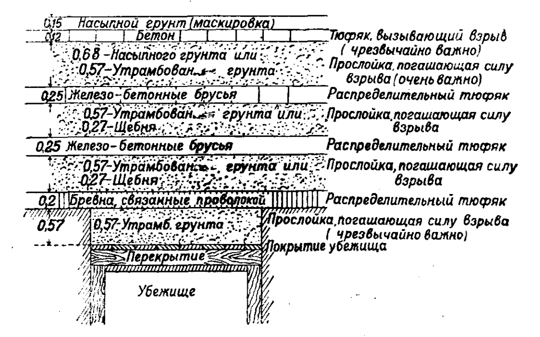


Рис. 5.—Схема-разрез, показывающая название, характер и метод укладки последующих слоев искусственных покрытий (США).

убежища в позиционной войне на стр. боевую группу (отделение) с отделением станковых пулеметов потребуется 800 рабочих дней и 400 *т* материала и на взвод—1 200 рабочих дней и 800 *т* материала. Продолжительность постройки бетонных убежищ не менее 20 дней.

Лит.: Железобетонные и бетонные конструкции и сооружения, М.—Л., 1931; Инструкция по изготовлению растворов и бетонов, изд. Центрального научно-исследовательского управления НКПС, М., 1930; Цементная промышленность, изд. Комиссии по стандартизации строительных материалов при строительном комитете ВСНХ, М., 1930; Беляев Н. М., Метод подбора состава бетона, Л., 1930; Граф О., Проектирование и расчет железобетонных сооружений, т. 1, М., 1928; Лукницкий Н., Организация строительных работ, ч. 2, Л., 1927—30; Житкевич Н. А., Бетонные работы, СПБ, 1901; Еремин А. П., Механизация оборудования бетонных работ, М., 1930; Бекнев С. А., Бетон и бетонные работы, М.—Л., 1926; Лахтин и Кашкаров, Железобетон, М., 1926; Зелигер Р., Железобетон, М., 1927; Пангксен А. И., Проектирование профиля защитной постройки, Л., 1931; его же, Расчет бетонных защитных построек, Л., 1931; Cahier des prescriptions générales des travaux militaires, P., 1929; Military Engineering, v. 2, L., 1925; Mitchell W., Fortification, Washington, 1927; Handbuch für Eisenbetonbau, 12 B-de, B.; Searle A., Cement, Concrete and Bricks, N. Y., 1926; Bauer E., Plain Concrete, N. Y.—L., 1928; Masłowski, Beton w inżynierji wojskowej, Przegląd wojskowo techniczny, 1931, t. 9, z. 5; Espitallier, Cours supérieur de béton armé, P., 1932. *Н. Залесский.*

БЕТОНОЛОМ, см. *Инструмент* инженерный.

БЕТОНОМЕШАЛКА, машина для механич. перемешивания составных частей *бетона* (см.). Б. имеют широкое применение при выполнении железобетонных работ, для постройки участков бетонных дорог, ж.-д. платформ, станций, мостов и т. п. В некоторых армиях бетономешалки вводятся на вооружение инженерных войск и военно-строительных частей. Б. обычно состоит из смесительного барабана, бачка для дозировки воды, загрузочных и разгрузочных приспособлений и электродвигателя или двигателя внутреннего сгорания.

По конструкции наиболее распространены Б. периодического действия двух типов:

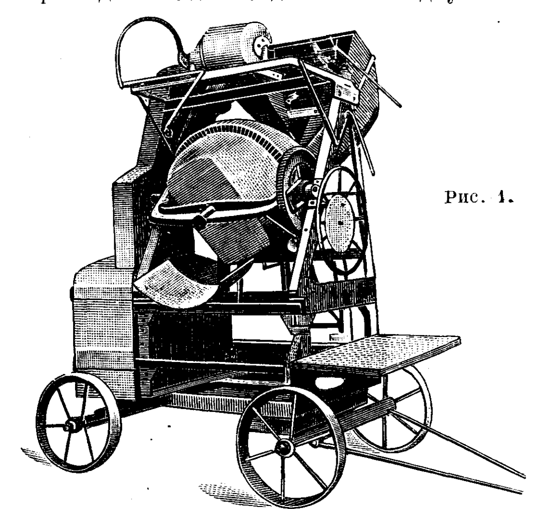


Рис. 1.

а) с выгрузкой приготовленного материала в сторону Б., что удобно (в строительстве) для отвозки бетона при неподвижном положении Б. и б) с выгрузкой сзади машины, что применяется в дорожных работах, когда Б. по мере укладки бетона может передвигаться по полотну дороги. По емкости смесительного материала Б. бывают от 75 до 1 000 *л*. Б. большого литража делаются стационарного типа с неопрокидывающимся барабаном, емкость к-рого используется примерно на $^1/_7$. Б. малого литража устанавливаются на колесный ход для передвижения на небольшие расстояния и имеют опрокидывающийся барабан, емкость которого используется примерно на $^1/_3$. Эти Б. отличаются малым весом установки и быстротой приготовления бетона, но перемешивание его происходит хуже, чем в Б. большого литража. Наиболее распространенный тип Б. малой емкости—

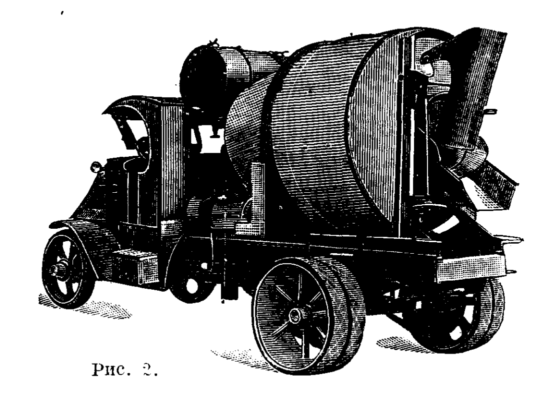


Рис. 2.

Б. системы Егер (рис. 1). Б. самого малого литража (75—100 *л*) с ручным приводом применяются для приготовления раствора (смеси цемента с водой и песком) и обычно не имеют загрузочного ковша и бачка для воды. В последнее время за границей появились Б. постоянного действия, из к-рых бетон подается постоянным потоком; материалы поступают через бункеры, снабженные дозировочными устройствами (по весу). Перевозка бетона на большие расстояния в Б. ведет к отделению воды

и крупнозернистых добавок в пластичных и литых бетонах, что делает их негодными к употреблению.

В современном воен. строительстве в США и отчасти в Германии получили большое распространение Б. для перемешивания бетона на ходу (рис. 2). Наиболее простая конструкция такой Б. (рис. 3) представляет собой опрокинутое

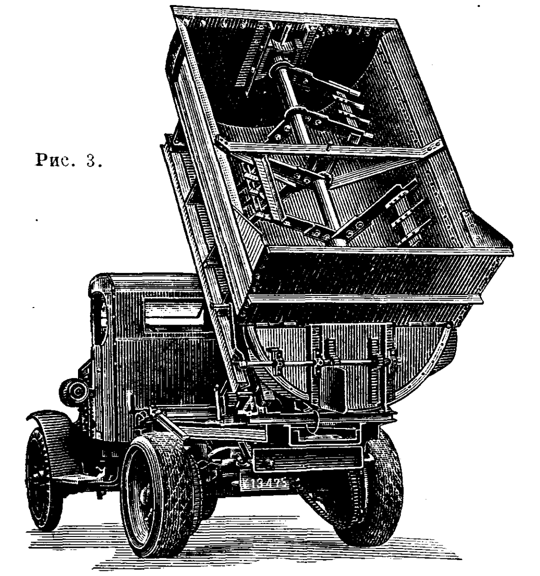


Рис. 3.

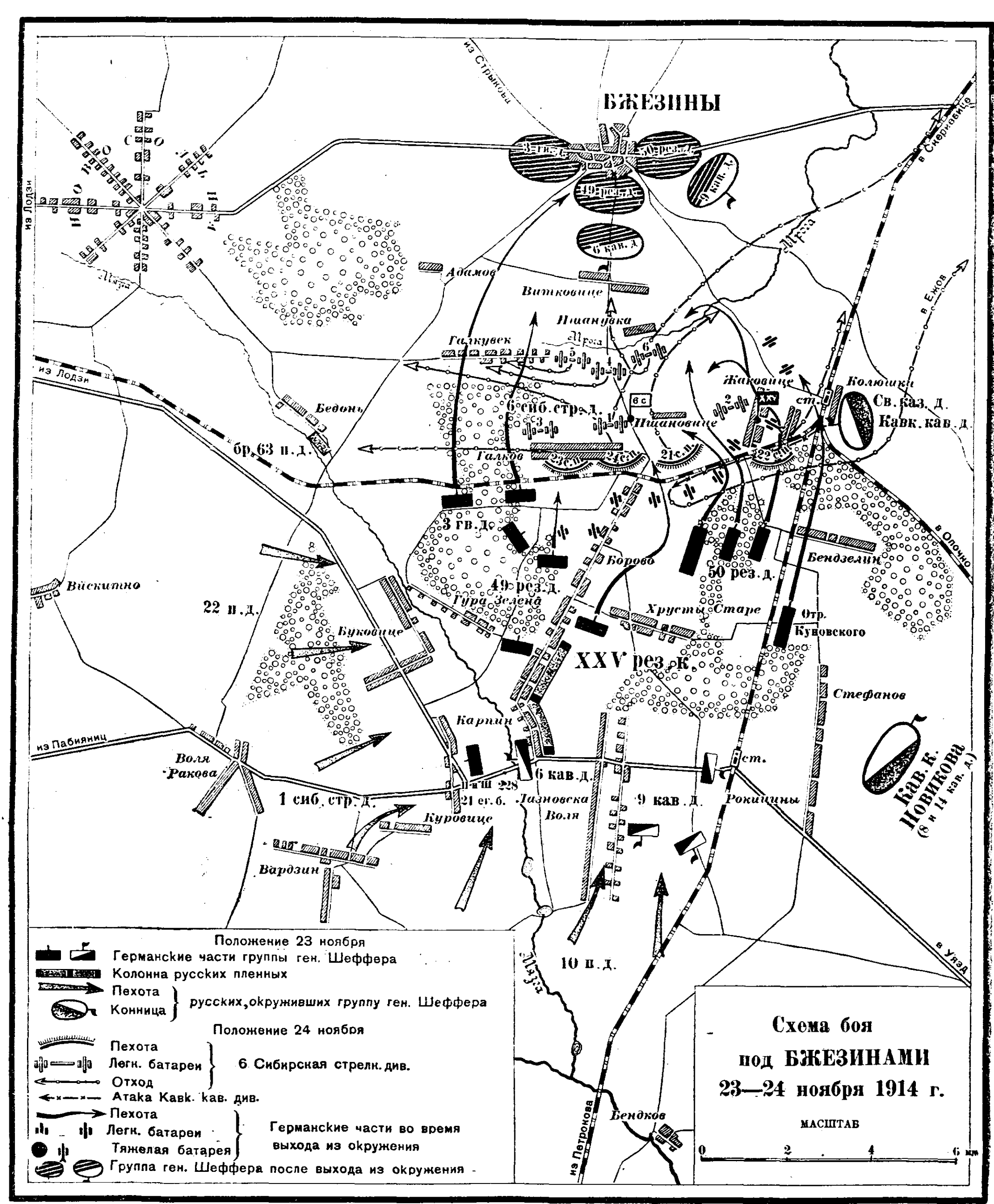
корыто, снабженное лопастями для перемешивания загруженных материалов. Недостатком таких Б. является сгущение бетонной массы (отсутствие пластичности), что заставляет применять повышенную дозировку воды и цемента. Для устранения этого недостатка Б. придается дозировочный бачок; приготовление бетона заканчивается лишь после прибытия Б. на место работ. Преимущество Б. перед ручным методом приготовления бетона заключается в повышении качеств бетона, быстроте его изготовления, малом расходе рабочей силы и узком фронте работ. Максимальная средняя производительность для Б. емкостью 250 *л* может быть принята в 6 $м^3/ч$, а для Б. емкостью 500 *л*—свыше 12 $м^3/ч$ при 2—3 рабочих в смену. При ручном методе приготовления бетона для получения 12 $м^3/ч$ необходимо установить 12 ящиков на площади ок. 400 $м^2$ (считая проезды) с большой сетью водопровода при количестве рабочих 25—40 человек. *Н. Залесский.*

БЕЧЕНАХСКИЙ ПЕРЕВАЛ, через Зангезурский хребет в ССР Армении. Высота свыше 2 000 *м*. Через перевал проходит колесная дорога Евлах (ст. Закавказских ж. д.) — Степанакерт—Шуша—Абдалар—Нахичевань (станция ж. д. Эривань—Джульфа—Тавриз); от ст. Евлах до г. Шуша (127 *км*) установлено регулярное автомобильное сообщение.

БЕЧУАНАЛЕНД (Африка), брит. колония к югу от реки Замбези с площадью 845 000 $км^2$ и населением (1921) около 250 000 негров и 23 000 европейцев. Северная часть, площадью 712 000 $км^2$ с населением ок. 153 000 чел.,—протекторат Великобритании; южная часть, с территорией 133 000 $км^2$ и населением около 120 000 чел., входит в состав «Южноафриканского союза». В восточной части Бечуаналенда проходит участок проектируемой железной дороги Каир—Капштадт.

БЕШЕНСТВО, острая инфекционная болезнь, свойственная всем теплокровным животным и человеку. Б. заболевают гл. обр. собаки, кошки, волки; другие животные и человек заболевают реже и почти исключительно от укусов перечисленных выше больных животных, а иногда при попадании слюны от больного животного на поврежденную кожу. Возбудителем Б. является не открытый до настоящего времени микроб. Признаки болезни появляются чаще всего через 21—45 дней после укуса, а иногда и через 14 дней или значительно позднее—через 4—5 мес. и даже через год. В борьбе с Б. в частях войск особое внимание обращается на профилактич. мероприятия (недопущение бродячих собак и пр. животных в район расположения частей и пр.). Все войсковые животные, у к-рых обнаружены явные признаки бешенства, немедленно уничтожаются. Помещения, где находились бешеные животные, должны тщательно обеззараживаться и проветриваться. Предметы, запачканные слюной бешеных животных, должны также дезинфицироваться (карболовой кислотой и пр.). Малоценные предметы уничтожаются. Подозрительные по заболеванию Б. собаки, а также укушенные бешеными животными—уничтожаются. Особо ценные собаки, укушенные бешеными животными, м. б. оставлены в строгой изоляции на 6 месяцев под ветеринарно-врачебным надзором и подвергнуты предохранительным прививкам. Лошади и пр. крупные животные, подозрительные по заболеванию бешенством или же укушенные бешеными животными, изолируются и содержатся под строгим ветеринарно-врачебным надзором в течение полугода, причем могут быть подвергнуты предохранительным прививкам. Лошади после трех месяцев допускаются к работе, но состоят на особом ветеринарном учете до окончания указанного полугодового срока. В неблагополучной по бешенству части ветеринарный состав с медицинским составом принимает меры к предупреждению заражения людей. Люди, укушенные бешеными или подозрительными по заболеваемости бешенством животными, д. б. немедленно отправлены в ближайший город, где имеется лечебница для укушенных бешеными животными (т. н. Пастеровская станция), для производства им прививок по способу Пастера. Лечение животных, больных или подозрительных по заболеванию Б., без ветеринарного врача воспрещается. При всяком подозрении на заболевание Б. необходимо немедленно сообщить ветеринарному врачу.

БЖЕЗИНЫ, уездный центр Лодзинского воеводства (Польша), узел восьми грунтовых и шоссейных дорог; 10 700 жит. (1921); район ожесточенных боев во время Лодзинского сражения (см. *Лодзь*). В середине ноября 1914 IX герм. армия Макензена из 5 корпусов и 2 кав. див. из района Торн в направлении разрыва между внутренними флангами I русской армии у *Влоцлавска* (см.) и II русской армии у *Кросневице* (см.) перешла в наступление, имея задачей окружение II русской армии в районе Лодзи. К 19 ноября фронт последней проходил по линии Бжезины — Згеж — Игнацев. Смычка кольца окружения была возложена Макензеном на группу Шеффера (XXV рез. корпус и 3-я гвард. рез. дивизия), к-рая была направлена в 50-*км* прорыв, образовавшийся между I и II рус. армиями. Для противодействия окружению из частей I русской армии был создан «Ловичский отряд» силой до трех дивизий, к-рый, наступая с С.-В.



во фланг IX герм. армии, к вечеру 22 ноября вышел с боями на линию Воля Рагозинска—Стрыков—Бжезины. С занятием Б. русскими войсками под ударом оказались тылы группы ген. Шеффера, обходившей Лодзь с Ю. Невзирая на это, ком-щий Сев.-зап. фронтом Рузский расценивал положение как очень тяжелое и предусматривал отход на более короткий фронт Илов—Томашов. В то же время и Макензен, решив начать отход, приказал Шефферу оказать содействие XX корпусу, теснимому частями II русского корпуса и 43-й и 63-й пех. дивизий, для чего двигаться на Б. Для выполнения этого маневра группа Шеффера была вынуждена с 23 ноября пробиваться на С. через Б., занятые 6-й Сибирской стр. дивизией, ведя за собой до 12 000 русских пленных и трофеи, захваченные в предшествующих боях. 23 ноября произошло столкновение. 6-я Сибирская стр. дивизия наступала двумя колоннами из района Пшанувка—Галкувек—Бжезины в общем направлении на Воля Ракова; группа Шеффера—тремя колоннами в общем направлении на Б. Бой кончился полным разгромом 6-й Сибирской стр. дивизии, плохо организовавшей разведку и наблюдение, разрозненно и раздробленно действовавшей отдельными частями и подразделениями, не использовавшей всей арт-ии и пулеметных команд двух полков, не наладившей связи и при полном бездействии соседних частей. Так, бездействовала бригада 63-й пех. дивизии, занимавшая Бедонь в 4 *км* от места боя на левом фланге пробивавшихся герм. войск, и конный корпус ген. Новикова в районе Бендков—Колюшки,

принявший массу русских пленных, шедших с герм. обозами, за сильное пехотное прикрытие этих обозов, к-рых он не решился атаковать. В течение ночи на 25 ноября XXV герм. рез. корпус продвинулся к Б., соединился с 3-й гвард. дивизией, первой прорвавшейся к Б. и тем самым обеспечившей успех XXV резервному корпусу, и группа Шеффера вышла из окружения, успев беспрепятственно вывести все свои громоздкие обозы, всех своих раненых (до 2 800), 16 000 пленных и трофеи (64 орудия и 39 пулеметов). Потери 6-й Сибирской стр. дивизии: убитыми и ранеными до 60%, пленными—44 офицера и 3 500 стрелков и 16 орудий. Потери герм. войск были тоже значительны (1 500 убитых). Полки группы Шеффера после выхода из окружения насчитывали в своих рядах по 500 чел. Общее количество убитых с обеих сторон в районе Колюшки—Галков достигало нескольких тысяч. В боях при Б. ярко выразились превосходство управления и высокие качества строевой и боевой подготовки герм. армии. В то время как в русской армии при огромном превосходстве сил и возможности уничтожения окруженных ими герм. частей наблюдалась разрозненность действий дивизий, не объединенных единым управлением, в герм. армии Макензен строил выход из окружения группы Шеффера на стремлении взять в охват Ловичский отряд, а ком-р XXV рез. корпуса, лично руководя боем всей окруженной группы и нащупав наиболее слабое место русского расположения, сосредоточил против него все силы и направил удар, разбивший кольцо окружения.

Лит.: Новиков, 6-я Сибирская стрелковая дивизия в боях под Лодзью, М., 1925; Вульфен, Мировая война в отдельных операциях, Лодзинское сражение (прорыв у Бжезин), П., 1921; Eilsberger E., Der Durchbruch bei Brzeziny am 24 November 1914, Berlin, 1930; см. также ст. *Лодзь*. *А. Де-Лазари.*

БЖОСТОВИЦА (Б. Берестовица), местечко Гродненского уезда (Польша, Зап. Белоруссия), в районе к-рого в сентябре 1920 развернулись бои, известные у нас под названием Волковыскской операции 1920 (см. *Волковыск*).

БЗУРА, река в Польше, приток Вислы, берет начало в 5 *км* севернее Лодзи. Протяжение ок. 150 *км*. Направление течения: до Ленчицы (45 *км*) на С., далее—до Ловича (70 *км*) на В. и от Ловича до устья (35 *км*) на С.-В. и С. Ширина не более 60 *м*, глубина от 0,5 до 2 *м*. Долина на участке Ленчица — Лович болотистая. Вместе с правым притоком—р. Равкой—образует оборонительный рубеж к З. от Варшавы.

Во время Лодзинского сражения (см. *Лодзь*, 1914) на рубеже Б. в районе Ленчица—Лович—Сохачев в ноябре и декабре 1914 происходили упорные бои I и II русских армий с IX герм. армией Макензена. В декабре 1914 на рубеже Бзура—Равка—Пилица—Нида стабилизовался Русско-германский фронт, и боевые действия приняли характер позиционной войны, продолжавшейся до июня 1915 (см. *Восточно-европейский театр мировой войны*).

БЗЫБЬ, горная река в Абхазской АССР; пересекает пути, идущие вдоль Черноморского побережья; длина ок. 130 *км*; при впадении в Черное м. образует намывную болотистую долину (близ с. Пицунда).

БИАНКИ СПОСОБ, метод решения главной задачи внутренней *баллистики* (см.); эта задача имеет целью найти кривую давлений пороховых газов в дно снаряда и кривую скоростей движения снаряда в канале орудия. Б. с. основан на интегрировании уравнения движения снаряда в канале орудия. Б. с. предложен в 1910—14 итальянским артиллеристом Джиованни Бианки, работы которого охватывают почти все главнейшие теоретич. отделы арт-ии.

Лит.: Граве И. П., Внутренняя баллистика, ч. 1, Пиродинамика, Л., 1927; Шелков, Собрание формул для расчета кривой давлений на дно снаряда и скоростей движения снаряда в канале орудия, М., 1927; Bianchi G., Nozioni fondamentali di balistica interna, Torino, 1914.

БИБИ (Bibi), условное обозначение *дибромметилового эфира* (см.).

БИБЛИОГРАФИЯ ВОЕННАЯ, специальная библиография, вспомогательная научная дисциплина, к-рая путем учета, описания и систематизации печатных произведений, их оценки и критич. разбора дает возможность ориентироваться в существующей военной литературе (ее наличие и содержание под углом соответствия идеологии и интересам господствующего класса). Б. в. оказывает влияние на направление, качество воен. литературы и ее использование. Средства Б. в.—учет, описание и систематизация печатных произведений, их оценка и критический разбор. Развитие воен. литературы, обусловленное лихорадочной подготовкой новых империалистич. войн и необычайным усложнением характера современной войны, не только усиливает значение и расширяет задачи Б. в., делая ее объектом также литературу по ряду социально-экономических и технических дисциплин, но и увеличивает значение для армии др. видов библиографии и предъявляет к ним специальные требования. Классовый характер Б. в. сказывается не только в соответствующей оценке книг и социальном лице библиографов и рецензентов, но и в выборе тем библиографич. указателей, в подборе литературы, в ее классификации и т. д.

В Советском Союзе Б. в. служит делу укрепления обороноспособности пролетарского государства и марксистско-ленинскому изучению вопросов войны и военного дела. Ее важнейшие задачи: 1) борьба за идеологич. качество воен. книжной продукции, за соответствие ее требованиям развернутого социалистич. наступления и современного этапа строительства вооруж. сил СССР, современному уровню военно-научной мысли и растущим запросам красноармейцев и начсостава РККА; 2) своевременное ознакомление широких кругов читателей с военной, военно-политической и военно-технической литературой и ее популяризация; 3) практическая помощь издательствам в деле улучшения качества воен. литературы, отборе и привлечении авторских сил.

В годы гражданской войны (1917—21) Б. в. не имела широкого роста. По окончании гражданской войны одновременно с развертыванием военно-издательской и военно-научной работы начинает расти Б. в. в журналах и газетах, в организациях ВНО(ОСО), в издательствах, ВУЗ и др. В 1923—24 выходит первый в СССР военно-библиографический журнал «Военная книга». В 1926 на 2-м Всероссийском библиографическом съезде организуется «военная секция». В этом же году делается попытка издавать военно-библиографический журнал «Военный читатель», однако вышел только № 1. В 1927 начинает выходить «*Военно-библиографический справочник*» (см.), реорганизованный в 1930 в журнал «*Книга и оборона СССР*» (см.). В 1930 при ЦДКА приказом ПУРККА была создана комиссия рекомендательной Б. в., к-рая занималась оценкой военной книжной продук-

ции, составлением рекомендательных списков и аннотированием воен. литературы, к-рая расформирована в 1932 с передачей ее функций Военной секции Библиографического института. Обострение классовой борьбы на идеологич. фронте, связанное с развернутым социалистич. наступлением в СССР, поставило особо ответственные задачи перед Б. в. II Всеармейское агитпропсовещание (июль 1930) подчеркнуло «значение критики и библиографии для руководства чтением и в деле повышения качества военной книги», отметив необходимость улучшения «предварительного и последующего рецензирования печатных трудов в целях обеспечения решительной борьбы с проникновением антимарксистских и псевдомарксистских взглядов в военно-научную мысль» и с оторванностью военной мысли от всей текущей работы по строительству вооруж. сил и подготовке страны к обороне. За последние годы воен. критика и Б. в. добились значительных успехов: в основном разоблачены буржуазные и мелкобуржуазные взгляды и теории в вопросах войны и военного дела, повысилась большевистская бдительность по отношению ко всяким извращениям марксистско-ленинской теории в воен. литературе. Качественно улучшились и выросли по объему критико-библиографич. отделы воен. журналов и газет. Усилилось внимание к воен. литературе в общих библиографич. журналах; в частности воен. отдел органа Библиографич. института «Книга строителям социализма» с 1932 выходил самостоятельным изданием, с 1933 на базе Библиографического института слился с журналом «Книга и оборона СССР». Усилилась библиографич. работа в воен. академиях, домах Красной армии, крупных военных библиотеках, организациях Осоавиахима, созданы первые рецензентские бригады из начсостава и красноармейцев.

Большое распространение получили так наз. «военно - библиографические вечера», т. е. вечера, посвященные коллективному критич. разбору одной или нескольких воен. книг, являющиеся одним из лучших методов вовлечения читательских масс в борьбу за качество военной литературы. Однако все эти достижения все еще недостаточны в свете ответственных задач, стоящих перед советской Б. в., строящейся на научной, т. е. марксистско-ленинской основе. Дальнейшая борьба за качество, за партийность военной литературы и самой Б. в.; библиографирование трудов Маркса, Энгельса, Ленина, Сталина, работ Фрунзе и Ворошилова, решений и материалов ВКП(б) и Коминтерна по вопросам войны и военного дела; помощь начсоставу и красноармейцам, а также гражд. трудящемуся населению в использовании воен. литературы (советской и иностранной) для боевой подготовки, овладения воен. техникой и военно-научной работы; помощь воен. авторам и издательствам; создание новых рецензентских кадров и их марксистско-ленинская подготовка; привлечение широких читательских масс к предварительному и последующему рецензированию воен. книг и журналов—таковы важнейшие практич. задачи, стоящие в настоящее время перед Б. в. в СССР.

Исчерпывающего учета воен. литературы, изданной в СССР, а также и рекомендательных указателей, охватывающих все вопросы воен. дела, еще не имеется. Помимо трудов, указанных в перечне, для библиографич. справок о военной литературе советского периода можно использовать: «Книжную летопись» (с 1917), аналогичные издания союзных республик, «Библиографические ежегодники» под ред. Владиславлева, вып. 5—8, охватывающие литературу с 1921 по 1924, ежегодники книжной палаты РСФСР, охватывающие литературу с 1925.

Большое внимание уделяется библиографированию иностранной воен. литературы. С марта 1932 начала работу Военная секция Научно-исследовательского института иностранной библиографии ОГИЗ, занимающаяся учетом, оценкой и рецензированием иностранной воен. литературы. В «Книге и обороне», в «Военном зарубежнике» и в центральных воен. журналах систематически печатаются рецензии, критико-библиографич. обзоры и тематические списки иностранной воен. литературы. Военный сектор Публичной библиотеки им. Ленина и библиотека Военной академии им. Фрунзе издают на карточках систематизированную библиографию текущей иностранной воен. литературы, книжной и статейной. В других академиях и центральных управлениях также ведется работа по иностранной Б. в.

В царской России Б. в. обслуживала военную и колонизаторскую «деятельность» помещичье-буржуазного государства. Издававшийся с 1894 основной военно-библиографич. журнал «Вестовой» обслуживал гл. обр. торговые интересы издателя Березовского и научного значения не имел. В период подготовки царизма к войне 1914—18 отмечается нек-рый рост Б. в., увеличились библиографич. отделы воен. журналов, начал выходить (1910) военно-библиографич. журнал «Летопись военной печати» (прекратился в 1915). Военно-библиографич. работ, охватывающих дореволюционную воен. литературу в полном объеме, не имеется, поэтому одним из основных источников для военно-библиографич. справок являются общие библиографии.

В капиталистических странах Б. в. уделяется большое внимание. Многие из изданных за рубежом военно - библиографических трудов (справочников) представляют для нас большой интерес с точки зрения изучения состояния и тенденций развития капиталистич. армий, их вооружения, тактики и т. п. Дополнительными источниками для библиографич. справок (помимо перечисленных в перечне) могут служить библиографич. отделы военных журналов: Wissen und Wehr (нем.), Army Quarterly (англ.), Bulletin belge des sciences militaires (бельг.), Bellona (польск.) и др., а также газет; каталоги военных издательств и крупных книгопродавцев.

Перечень военно-библиографических работ. В настоящем перечне указаны наиболее ценные военно-библиографич. работы, вышедшие гл. обр. после войны 1914—18. Более подробные указания о военно-библиографической литературе периода до войны 1914—18 можно найти в статьях: Библиография военная, «Военная энциклопедия», изд. Сытина, т. 4, СПБ, 1911; Библиография, «Энциклопедический словарь» Брокгауза и Ефрона, т. 6, СПБ, 1891; Literatur, «Handbuch für Heer u. Flotte», Bd 6. B., s. a. Периодические издания СССР указаны в тексте.

СССР. Непериодические издания: Постановление ЦК ВКП(б) от 15 августа 1931 об издательской работе, «Правда» 3 сент. 1931; Библиографический справочник «Народное хозяйство и война», М., 1927, 164 стр.; Библиографический справочник по военно-транспортным вопросам, Л., Осоавиахим, 1930. 128 стр.; Военная книга после мировой войны, сб. 1, М., 1925, 460 стр.; Военная библиография и пути ее развития, Материалы 2 Всероссийского библиографического съезда в Москве 1926, Военная секция, Л., 1926, 65 стр.; Военно-техническая академия РККА, Библиографические бюллетени, Л., 1931—32; Каталог воен. литературы библиотеки Центр. дома Красной армии имени М. В. Фрунзе,

Москва, 1931, 152 стр.; Лучинин В. В., Противовоздушная оборона войск и тыла, Москва, 1931, 72 стр.; Материалы военно-библиографических вечеров, Москва, ЦДКА, 1931—32; Мищенко М., Партийно-политическая работа в Красной армии, Систематич. указатель литературы за 1918—28, М.—Л., 1929, 127 стр.; Оборона СССР и Красная армия, Каталог книг, вып. 1—4, М.—Л., 1928—30; Отчет о деятельности лит.-издат. отд. Политического управления Реввоенсовета Республики с 1 июня 1919 по 1 января 1921, М., 1921, 64 стр.; Отчет о деятельности Отд. воен. литературы при РВСР и Высшего воен.-ред. совета с 1 января 1921 по 31 декабря 1922, М., 1923, 264 стр.; Отчет о деятельности лит.-издат. отдела Политуправления Реввоенсовета Западного фронта с октября 1919 по апрель 1921, 1921, 63 стр.; Попов А., Библиография интервенции и гражданской войны на севере, Архангельск, 1928, 52 стр.; Пять лет военной книги 1919—1924, М., 1924, 176 стр.; Рабинович С. и Красовский М., Военная печать 1917—1921 (Библиографический указатель армейских газет), «Военно-библиографич. справочник», М., 1928—29, *2а—9а*; Систематический указатель русской и иностранной литературы библиотеки IV Управления Штаба РККА, Обучение и подготовка Красной и иностранных армий, М., 1929, 279 стр.; то же, Военная история, М., 1930, 182 стр.; Тематический указатель литературы по гражданской войне, Л., 1929, 443 стр.; Турунов А. Н. и Вегман В. Д., Революция и гражданская война в Сибири, Новосибирск, 1928, 148 стр.; Списки литературы по гражданской войне и интервенции 1918—21 в книгах: Иоффе Я. А., Организация интервенции и блокады Советской республики 1918—20, М.—Л., 1930; Ленин об интервенции, М.—Л., 1931; Кронштадтский мятеж, Л., 1931; Толкачев, Хмелевский, Чулков, Библиографический указатель по врангелевщине в книге: Разгром Врангеля, М., 1930; Список литературы о Советско-польской войне в книге: Операции на Висле в польском освещении, М., 1931; Устрицкий С., Систематический указатель литературы по броневому делу и по вопросам механизации и моторизации армии (на русском языке), Л., 1930, 229 стр.

Германия.—Периодические издания: «Mitteilungen der Deutschen Heeresbücherei» (военно-библиографический журнал, еженедельник, издаваемый Германской центральной военной библиотекой в Берлине с 1921). Непериодические: Empfehlenswerte Werke aus den Gebieten der Militär- und Kriegsliteratur, B., 1925, 995; Fester R., Katalog der Weltkriegsbibliothek des historischen Seminars der Universität Halle-Wittenberg, Halle, 1928, 177 S.; Heer und Wehr im Buche der Gegenwart (Verzeichnis der deutschen Heeresbücherei vom Oct. 1919 bis Sept. 1927), B., 1929, 527 S. (каталог книг Германской центральной военной библиотеки); Kunz J., *Bibliographie der Kriegsliteratur* (Politik, Geschichte, Philosophie, Völkerrecht, Friedensfrage), B., 1920, 101 S.; Scharfenort L., Quellenkunde der Kriegswissenschaften für den Zeitraum 1740—1910, Bände 1—2, B., 1910—13; Sveistrup H., Die Schuldenlast des Weltkrieges (Quellen- und Literaturnachweis... 1918—28), B., 1929, 288 S.

Польша. — Периодические издания: «Komunikat bibliograficzny», Warszawa, 1921—(издаваемый Польской центральной военной библиотекой в качестве приложения к журналу «Bellona»); Wojskowe wiadomości bibliograficzne, Warszawa, 1923—(издаваемый той же библиотекой трехмесячник при журнале «Przegląd Wojskowy»). Непериодические: Daszkiewicz K. i Gąsiorowski J., Polska bibliografja wojskowa, tt. 1—3, Warszawa, 1921—23 (охватывает литературу с 16 в. до 1920 г., имеется военно-морской отдел); Katalog Głównej Księgarni wojskowej, Warszawa, 1927, 147 S.; Krwią i orężem (Przegląd wydawnictw, obrazujących dzieje wojskowych formacyj polskich z lat wojny światowej 1914—1918), Warszawa, 1928, 63 S.; Loza S., Bellona (Bibliografja dziesięciolecia 1918—27), Warszawa, 1928, 108 S.

Франция и Бельгия. — Периодические: «Bibliographie de la France» (общий библиографич. журнал, изд. в Париже с 1811); «Revue bibliographique militaire» (бельгийская военная библиография, печатается в журнале «Bulletin belge des sciences militaires», Bruxelles, изд. с 1919); Revue d'histoire de la grande guerre mondiale publiée par la société d'histoire de la guerre, Paris. Непериодические: Bloch C., Bibliographie méthodique de l'histoire économique et sociale de la France pendant la guerre, P., 1926, 956 p.; Catalogue de la Bibliothèque du Ministère de la Défence Nationale, Bruxelles, 1924—25; Catalogue et description bibliographique d'une collection de livres et gravures sur les costumes militaires d'Autriche-Hongrie, P., 1928, 340 p.; Cru N. J., Témoins essais d'analyse et de critique des souvenirs des combattants édités en français de 1915 à 1928, Paris, 1929, 730 p.; Dubois et Apnhn, Catalogue méthodique du fonds allemand de la Bibliothèque de la guerre, vls 1—3, P., 1923; Michel P. H., Catalogue méthodique du fonds italien de la Bibliothèque et musée de la guerre, P., 1924, 468 p.; Vis J., La littérature de guerre (Manuel méthodique et critique des publication de langue française de 1914 à 1916), vls 1—5, P., 1918—23; L'Afrique française du Nord (Bibliographie militaire des ouvrages français ou traduits en français et des articles des principales Revues françaises relatifs à l'Algérie, à la Tunisie et au Maroc de 1830 à 1923), vls 1—2, Paris, 1930.

Англия и США.—Периодические издания: «The Publishers Weekly» (The American Booktrade Journal, N. Y., 1872—); «*The International Military Digest*» (Monthly Review of the Current Literature of Military Science), N. Y., 1915—18; «The Publishers, Circular and Booksellers Record», L., 1837.—Непериодические: A Catalogue of Paris Peace Conference Delegation Propaganda *in the Hoover* War Library, California, 1926, 97 p.; Bulkley M. E., Bibliographical Survey of Contemporary Sources for the Economic and Social History of the War, Oxford, 1922, 628 p.; Bibliography of Aeronautics 1909—19, 2 vls, Washington, 1921, 1493 p.; Falls G., War Books (A Critical Guide to the Literature of the Great War), L., 1930, 334 p.; Prothero George W., A Select Analytical List of Books Concerning the Great War, L., 1923; Hall H., British *Archives and the Sources for the History of the World War*, Oxford, 1925, 480 p.; Lange F. W. and Berry W. T., Books on the Great War (An Annotated Bibliography of Literature Issued During the European Conflict), vls 1—4, London, 1915—16; Leland W. and Mereness N., Introduction to the American Official Sources for the Economic and Social History of the World War, New Haven, 1926, 533 p.; Subject Index of the Books Relating to the European War, Acquired by the British Museum, L., 1922.

Италия. — Периодические издания: «La stampa militare», Roma, 1909; «Bolletino bibliografico militare», Gijon, 1929—; «Indice della Rivista Marittima 1921—25», Roma, 1930. *А. Рогинский и Н. Толкачев.*

БИБЛИОТЕКА ИМ. ЛЕНИНА (военный сектор), см. *Библиотеки военные.*

БИБЛИОТЕКИ ВОЕННЫЕ в буржуазных странах резко делятся на старые Б. в. с отжившей организацией и Б. в. новые, вступившие на путь реорганизации в духе современных буржуазных библиотечных требований (в числе их центральные германская и польская библиотеки). Модернизация и рационализация в Б. в. начались после войны 1914—18, во время которой Б. в. были использованы для укрепления националистич. воспитания империалистич. армий, для поддержания должного «воинского духа» и дисциплины. Характерные черты Б. в. в буржуазных странах следующие: 1) деление на «офицерские» и «солдатские» Б. в.; 2) книжный состав солдатских, а отчасти и офицерских Б. в. насыщен специально подобранными произведениями шовинистического, «патриотического» типа, произведениями антикоммунистическими, антисоветскими, религиозными и т. п.; они имеют помимо того уклон в развлекательную литературу, отвлекающую внимание от жгучих социальных вопросов современности; 3) доступ во многие библиотеки (офицерские) ограничен; 4) децентрализация руководства; централизованное руководство частично осуществляется в немногих странах (Германия, Польша).

Германия. Во главе герм. библиотек стоит Deutsche Heeresbücherei в Берлине. Основана в 1919. Подчинена воен. министерству. Издает свой орган «Mitteilungen d. Deutschen Heeresbücherei», который является журналом международной воен. библиографии. Эта Б. в. содержит 360 000 книг и 100 000 карт; значительная часть книг—невоенные. В 1926 библиотека имела ок. 6 000 читателей, 30566 прочитанных за год книг; персонал—22 сотрудника. Отдельной частью Б. в. является особая «солдатская библиотека» (4 000 томов), являющаяся показательной для библиотек воинских частей. Во всех семи воен. округах Германии функционируют окружные библиотеки. Военно-учебные заведения, отдельные учреждения (штабы, инспекции) герм. армии имеют свои библиотеки. Во многих герм. Б. в. допускаются и невоенные читатели, с к-рых обычно взимается плата.

Австрия. Bibliothek der Kriegsarchivs (Вена)—241 353 тома, 238 000 карт и 1 077 атласов.

Польша. Центральная Б. в.—Centralna Bibljoteka Wojskowa—насчитывает (в 1931) 235 000 томов, из к-рых в 1926 было обработано ок. 100 000 томов и 10 000 карт. В 1926 обслуживалось 9 413 читателей, выдано 15 763 тома, персонал—14 чел. На 1 января 1926 во всех польских Б. в. насчитывалось 950 000 книг и более 16 000 карт. В особых офицерских Б. в. (при полках) было 219 740 книг, в средних военно-учебных заведениях—102 300 книг, в библиотеках товариществ воен. знаний—26 360 томов, во всех солдатских—307 000 томов. За 1925 все польские Б. в. имели 236 000 читателей и выдали 461 000 книг. Пополнение крупных Б. в. идет частично в порядке получения обязательного экземпляра издаваемых книг,

частично путем отпуска специальных средств; офицерские библиотеки пополняются за счет взносов офицеров. Директору Центральной Б. в. подчиняются другие Б. в.

Франция. Наиболее крупная Б. в.—Bibliothèque du Ministère de la guerre в Париже. Возникла еще в 17 в. Имеет 181 000 томов и до 145 000 карт; 11 035 читателей. Морская библиотека в Париже—150 000 томов. Гарнизонные офицерские библиотеки (числом 300) существуют по всей Франции и в колониях, подчинены генштабу (историч. отделу) и обслуживают помимо офицеров кадра также офицеров запаса. В 1926 они насчитывали 1 260 000 томов. Во многих частях офицеры и даже унтер-офицеры имеют отдельные от солдатского состава библиотеки. Каждая воинская единица имеет солдатские библиотеки, всего насчитывается в них 180 000 томов, а среднее число книг в Б. в. равняется 450 единицам (в унтер-офицерских библиотеках в среднем по 900 томов, в офицерских—939, т. е. пропорционально в 2 раза больше, чем в солдатских). Солдатские библиотеки организуются на гос. средства с дополнением пожертвований и отчислений части.

Италия. В Центральной Б. в. (Biblioteca Militare Centrale) в Риме—300 000 томов и 10 000 карт, ок. 8 000 читателей; за 1925 прочитано 6 100 томов.

США. Army War College Library—библиотека высшей воен. школы в Вашингтоне. Насчитывает 300 000 томов, в 1925/26 обслуживала 15 000 чел., работая как публичная библиотека.

Англия. Наиболее ценная Б. в.—War Office Library в Лондоне. Наличие книг в 1925—110 000 томов. Генштаб имеет свою крупную библиотеку. При воен. округах функционируют окружные библиотеки.

В царской армии существовали офицерские библиотеки (при офицерских собраниях) и специальные солдатские библиотеки. Наиболее крупными были библиотеки генерального и главного штабов (основана в 1811) и библиотеки академий, а также нек-рых военных училищ.

Библиотеки РККА являются орудием социалистического просвещения бойцов и боевой подготовки РККА, принципиально отличаясь и по своим задачам, и по подбору книг, и по методам работы от Б. в. капиталистич. армий (см. *Библиотечная работа*). Библиотечная сеть РККА охватывает сверху донизу всю армию. Красноармейские библиотеки содержатся на гос. бюджете (ассигнование на закупку книг, специальное библиотечное оборудование, содержание штатного персонала). Подчиняются они в политич. отношении: ротные—политруку, полковые—через нач-ка клуба военкому части и выше стоящим политорганам, к-рые возглавляются ПУРККА, руководящим всей библиотечной работой в РККА.

Красноармейская библиотека в одном из ДКА.

Существует шесть типов библиотек в РККА. Первый тип—крупные военно-научные библиотеки, академические (при военных академиях и нек-рых центр. воен. управлениях и учреждениях); они обслуживают задачи соответствующих учреждений, содействуя их учебной, научной и организационной работе. Из наиболее крупных библиотека Военной академии им. Фрунзе имеет ок. 350 000 книг. Библиотека Военно-политической академии им. Толмачева содержит ок. 200 000 книг. Второй тип библиотек—вузовские, существующие при школах и временных курсах, с узким назначением обслуживать учебную работу. Третий тип—библиотеки домов Красной армии, к-рые обслуживают в первую очередь начсостав кадра и запаса и их семьи, курсантов ВУЗ и красноармейцев гарнизона. Четвертый тип—полковые библиотеки, к-рые служат базами, выделяющими в более мелкие подразделения части (роты и т. д.) библиотечки с переменным составом литературы, именуемые коллективными абонементами, или передвижками, представляющими пятый тип. Наконец отдельные самостоятельные мелкие библиотеки (шестой тип), напр. при складах и т. п., существующие обычно вне штатной основы и обслуживаемые в порядке общественной и партийной нагрузки. Сеть библиотек во флоте аналогична сухопутной: там также налицо передвижки на мелких судах, подлодках, эсминцах и т. д., Б. в. типа полковой на крупных судах, Б. в. в базах с задачами, аналогичными военным библиотекам ДКА, наконец библиотеки военно-морских вузов. Библиотечная сеть в пограничных частях ОГПУ построена также по принципу основных и передвижных библиотек.

Особо следует отметить две библиотеки общеармейского значения. 1) Военный сектор Всесоюзной публичной библиотеки им. В. И. Ленина в Москве (бывшая библиотека штаба РККА, включавшая фонд Б. в. генерального и главного штабов) образовался 20 марта 1929. Является центральной библиотекой Красной армии, имеет более 120 000 военных книг, ставит задачей обслуживать начсостав, особенно военно-научных работников, не только Москвы, но и провинции; последнее осуществляется высылкой книг по почте. Ответвлением данной библиотеки является библиотека штаба ЛВО с 50 000 названий, 170 000 томов (воен. и невоен. лит-ры). 2) Библиотека Центрального дома Красной армии в 1931 насчитывала 75 000 книг (значительный процент невоенной литературы). С 1 октября 1931 по 1 апреля 1932 при 4 300 читателях выдано 46 000 книг. Эта библиотека располагает прекрасно оборудованными читальными залами—общим (120 мест) и для научных занятий (40 мест). За 2-ю половину 1931 читальные залы посетило 30 000 читателей. Библиотека идет в первых рядах в смысле постановки активной политико-просветительной работы. За зимнее полугодие 1931/32 количество посетителей литературных и военно-библиографических вечеров достигло 9 100 чел. Одной из функций библиотеки Центрального дома Красной армии является помощь библиотекам остальных ДКА. С 1932 эта библиотека в целях приближения книги к читательским массам начсостава и их семей стала на путь доставки по заявкам книг на дом. — Крупнейшие морские библиотеки — библиотека Морской академии (100 000 книг) и Главная морская библиотека с богатым составом старой морской

литературы (всего около 100 000 книг), находящиеся в Ленинграде.

Пользование книгами во всех Б. в. РККА бесплатное. Комплектуются все библиотеки путем закупки книг по разассигнуемым суммам и частично путем централизованного снабжения (уставами, пособиями, основной агитлитературой и пр.). Текущее комплектование совершается под руководством ПУРККА при использовании критико-библиографич. журналов.

Основные показатели работы военных библиотек.

Показатели	1921	1925	1931
Число библиотек			
Основных	2 776	1 314	—
Передвижек и коллективок	4 228	3 930	—
Всего	7 004	5 244	9 812
Книг в библиотеках			
Всего (в тыс.)	1 727	5 330	9 075
На 1 военнослужащего	0,7	9,5	17,19
Распределение книг по отделам в %			
Общественные	30,1	26,0	29,1
Военных знаний	—	17,7	24,5
Беллетристика	31,8	21,0	18,1
Остальные	38,1	35,3	28,3
Распределение выданных книг по отделам в %			
Общественные	30,1	25,6	21,4
Военных знаний	—	10,2	37,5
Беллетристика	31,8	32,4	20,8
Остальные	38,1	31,8	20,3

В 1919 Б. в. насчитывалось 7 500, в 1920—10 029. Подробных данных о библиотеках и их работе в гражд. войну не имеется. Только по окончании гражданской войны начинается точный учет работы Б. в.

П. Колмаков.

БИБЛИОТЕЧНАЯ РАБОТА В КРАСНОЙ АРМИИ. Основная задача Б. р.—помощь начсоставу и парторганизации в боевой и политической подготовке, в пропаганде военной техники и овладении ею. Работа с книгой, газетой и журналом среди красноармейцев и начсостава является одной из форм партийно-политической работы в РККА. Большевистская книга и газета являются мощными орудиями воспитательной и учебной работы; работа с ними поэтому входит органич. частью во всю систему *агитационно-массовой работы* и *культурно-пропагандистской работы* (см.) РККА и боевой подготовки начсостава и красноармейцев.

Основными моментами Б. р. являются: идеологически выдержанный подбор книг и рекомендация их читателю; теснейшая увязка Б. р. с очередными задачами боевой подготовки, пропаганды техники и всей партийно-политической работы части; создание вокруг Б. р. актива из начсостава и красноармейцев; широкое применение массовых форм работы, приспособление форм и методов работы к конкретным условиям, в к-рых находятся часть и подразделение. Эти задачи требуют систематического руководства Б. р. со стороны командования, политорганов и парторганизаций.

Библиотека обеспечивает литературой (книгами, журнальным и газетным материалом) командирскую учебу, включая марксистско-ленинскую учебу начсостава, партийное просвещение, боевую подготовку красноармейцев, политзанятия, пропаганду техники, политич. агитацию; продвигает книгу, газету, журнал в каждое подразделение, к каждому командиру и политработнику; с помощью различных форм агитации (выставки и вечера книги, беседы и др.) создает у читателей интерес к литературе, помогающей боевой и политической учебе, овладению техникой; помогает читателям путем изучения их читательских интересов в выборе книг; вовлекает в систематич. чтение всех красноармейцев и командиров, прививает навыки правильного пользования книгой.

Из форм и методов Б. р., направленных к осуществлению указанных выше задач, наиболее действенными являются массовые формы работы: громкие читки, военно-библиографические и литературные вечера, библиотечные конкурсы, читательские слеты, книжные выставки, пропаганда книг через красноармейскую печать, радио, с эстрады, использование наглядной агитации и т. д. Особое значение имеет работа с газетой, которая является одним из самых действенных орудий мобилизации внимания и активности красноармейцев вокруг лозунгов партии, злободневных вопросов боевой и политической подготовки, социалистического строительства, международного положения (громкие читки, подчеркивание и вырезывание наиболее интересного материала и т. д.). Руководство чтением осуществляется помимо указанных форм массовой работы рекомендацией книг во всей системе партийно-политической работы (в политзанятиях, партпросе, поли агитации), путем личного общения с красноармейцами-читателями командира, политрука, секретаря ячейки, групповода, библиотекаря и т. д., а также с помощью рекомендательных списков и приближения к читателю критико-библиографических материалов, помещенных в периодической печати.

Опорным пунктом Б. р. среди красноармейцев является ротная (эскадронная и т. д.) передвижная библиотека (коллективный абонемент)—составная часть *ленинского уголка* (см.), работающая под руководством командира роты, политрука и партячейки. Полковая библиотека, являющаяся организатором и методическим центром Б. р. в полку, инструктирует ротных библиотекарей, обновляет состав ротных передвижек в соответствии с планом боевой и политической подготовки, обеспечивает пособиями командирскую учебу, партпрос, марксистско-ленинскую учебу начсостава, обслуживает литературой индивидуально начсостав, партийцев и красноармейцев, ведет массовую Б. р. в полку и в ротах. Б. р. домов Красной армии ориентируется в основном на начсостав кадра и запаса, членов их семей, курсантов ВУЗ и красноармейский актив.

В полевых условиях (тактические учения, маневры) и во время войны центр тяжести Б. р. переносится во взвод (или соответствующее подразделение). Полковая походная библиотека помещается в *агитационном автомобиле* или в *агитационной повозке* (см.). Взводные *книгоноши* (см.) и чтецы, выделенные из числа партийцев, комсомольцев, красноармейцев-ударников, являются основными проводниками литературы в красноармейскую массу. В этих условиях внимание Б. р. направляется на бесперебойное питание частей *газетами* и

агитационной литературой (см.), на обслуживание книгой и газетой конкретных задач, стоящих перед подразделением на данном этапе учения или боевых действий, в данной тактической обстановке, и книгами, связанными с текущими вопросами международного положения и социалистического строительства. Перерывы в боевых действиях используются (если позволяет обстановка) для раздачи газет и агитлитературы, для организации громких читок. Учет политико-морального и физического состояния бойцов и соблюдение требований маскировки—обязательные условия эффективности Б. р. в боевой обстановке.

Б. р. с военной книгой в гражданских библиотеках имеет громадное значение в деле повышения обороноспособности СССР. Гражданские библиотеки должны принимать активное участие в распространении воен. знаний среди рабочих и трудящегося населения. Наибольшее значение имеет работа гражд. библиотек вокруг литературы об угрозе интервенции и о задачах обороны СССР, вокруг военной, военно-политической и военно-технической литературы, художественной литературы о Красной армии. В первую очередь должно быть обеспечено обслуживание начсостава запаса, переменного состава терчастей, вневойсковиков, допризывников, организаций Осоавиахима.

Лит.: Что писал и говорил Ленин о библиотеках, сб. отрывков из статей и речей, М.—Л., 1932; Резолюции III Всеармейского совещания секретарей ячеек ВКП(б), М., 1931; Резолюции II Всеармейского агитпропсовещания, М.—Л., 1930; Хазанов А., Командирская учеба и библиотека, М., 1931; его же, Библиотечная работа в роте, М.—Л., 1929; Граева Б., Пропаганда военной техники и библиотека, М., 1932; Семков Б., Вопросы летней библиотечной работы, М., 1930; Библиотечная работа в Красной армии, М.—Л., 1926. *А. Рогинский.*

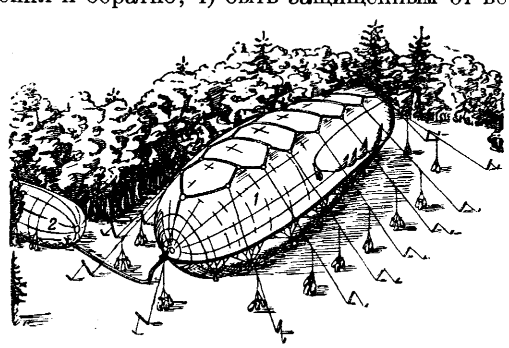
БИВАК, способ расположения войск на *отдых* (см.) вне населенных пунктов, в походных палатках или шалашах из подручного материала. Б. представляет удобства организации внутренней службы и возможности избежать соприкосновения с местным населением (заразные болезни, сохранение военной тайны), а также удобства большей возможности укрыться от наблюдения авиации противника.

Легкость наблюдения за сохранением воинской дисциплины способствовала тому, что Б. с древнейших времен до конца 19 в., особенно же в эпохи наемных и вербованных армий, считался лучшей формой расположения на отдых. Развитие авиации заставило все армии отказаться от привычных форм Б. и перейти к формам расчлененным, маскированным естественно (местными предметами) или искусственно (камуфлированные палатки). Выбор места для Б. зависит прежде всего от обстановки: чем ближе войска к позициям или месту работы (телефонно-телеграфные станции, переправы, дорожные работы и т. п.), тем менее принимаются во внимание следующие санитарные и хозяйственные условия: а) сухой, но не песчаный грунт; б) близость воды хорошего качества; в) наличие топлива, а также подножного корма для лошадей. Лучшим сочетанием этих требований с требованиями маскировки Б. надо признать редкий лес на берегу реки. В 1914—15 именно из таких биваков выросли впоследствии барачные лагери, места к-рых не менялись годами. В горных условиях при расположении на Б. надо учитывать опасность внезапного затопления в силу стока вод при ливнях.

Место для Б. первоначально намечается по карте, а затем разбивается между становящимися на отдых войсками *квартирьерами* (см.). Кроме палаточных мест квартирьеры отводят: а) места для выбора воды для питья и приготовления пищи; б) места для водопоя; в) места для купания людей и лошадей и г) места для стирки белья. Если имеется река, указанные места отводятся в этом порядке, начиная сверху по течению. На Б. крупных войск. соединений, когда нельзя все кухни сосредоточить в одном месте, группы таких мест, каждая для определенной части, должны отстоять одна от другой по течению реки на расстоянии от 0,5 *км* и более, в зависимости от свойств реки (т. н. самоочищение). Часто в этом случае надо прибегать к устройству искусственных колодцев. При длительном расположении войск на Б. устраиваются навесы и шалаши—сперва для аммуниции, затем для лошадей и обоза, затем совершенствуются палаточные гнезда, строятся *бараки* (см.), и Б. превращается в *лагерь* (см.).

Лит.: Временный устав внутренней службы 1924; Полевой устав РККА 1929. *В. Г.*

БИВАК ПРИВЯЗНОГО АЭРОСТАТА, в полевых условиях — место стоянки наполненного газом привязного аэростата. Б. п. а. должен удовлетворять следующим требованиям: 1) находиться вне сферы действительного артиллерийского огня противника, но в достаточной близости от места снаряжения аэростата к подъемам (не далее 0,5 *км* от последнего); 2) быть хорошо замаскированным от наземного и воздушного наблюдения прот-ка; 3) иметь скрытые проходы для перевода аэростата к месту снаряжения и обратно; 4) быть защищенным от вет-



1—аэростат, *2*—газгольдер.

ра; 5) обеспечивать удобное размещение аэростата и возможность выполнения необходимых работ по уходу за последним; 6) иметь достаточно твердый и сухой грунт. В соответствии с этими требованиями под Б. п. а. выбирается площадка размером: для аэростата наблюдения—30×12 *м*, для аэростата заграждения—18×10 *м*. Б. п. а. обычно выбирается в лесу или в овраге. В некоторых случаях этой цели может с успехом служить отдельно стоящий сарай достаточных размеров. Оборудование места под Б. п. а. требует обычно выполнения следующих работ: выравнивания площадки, устройства стоков для воды, сооружения добавочных приспособлений для защиты от ветра, расчистки проходов, маскировки аэростата (использование деревьев, перекрытие аэростата маскировочными сетями, ветками и т. п.). Непосредственное охранение аэростата на биваке от нападения возд. прот-ка возлагается на зенитные пулеметы, позиции для к-рых выбираются одновременно с устройством бивака. Обслуживание аэростата на биваке заключается в его окарауливании, в наблюдении за давлением газа

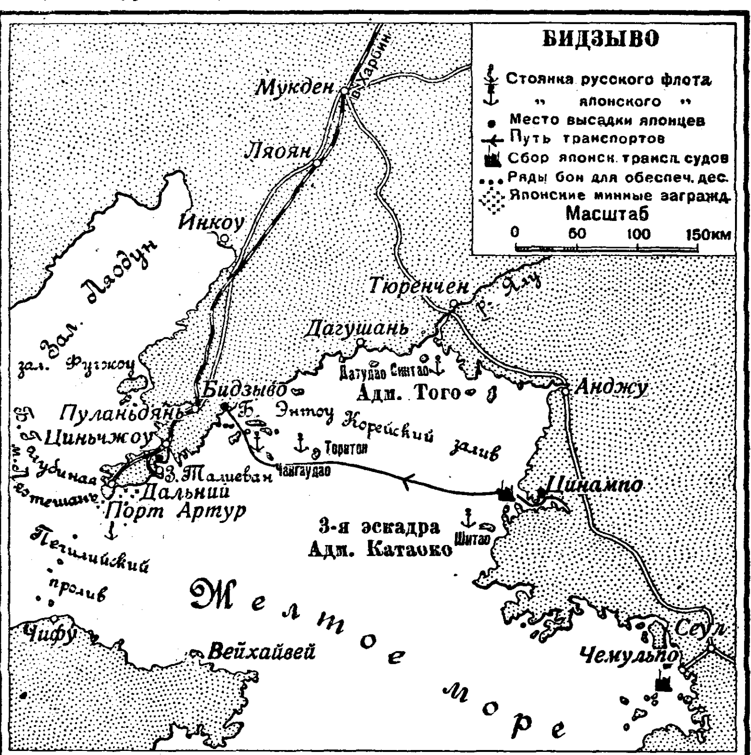
в оболочке, в периодич. пополнении оболочки газом, в предохранении аэростата от повреждений при наступлении ненастной погоды и т. д.

Б. п. а. должны иметь постоянную связь со штабом воздухоплавательного отряда. При длительной стоянке на одном месте и при активной воздушной разведке прот-ка необходимо в целях маскировки устройство нескольких Б. п. а., чтобы затруднить противнику определение места стоянки аэростата. Для этих же целей полезно сооружать ложные биваки. *А. Апухтин.*

БИДЗЫВО, город в Маньчжурии на юго-восточном берегу Ляодунского полуо-ва в Желтом море (Китай). В районе Б. был высажен десант японской армии во время *Японо-китайской войны 1894—95* (см.) и *Русско-японской войны 1904—1905* (см.). В апреле 1904 в районе Б. высадилась II японская армия, развернувшаяся в Южной Маньчжурии от реки Ялу до г. Дальнего для наступательной операции вглубь Маньчжурии против медленно сосредоточиваемых в одном пункте на ж. д. (Ляоян) русских сил. Высадка была обеспечена предварительными операциями: на суше—по закреплению японской армии в Северной Корее, что и было достигнуто успешным занятием I японской армией Куроки рубежа р. Ялу (см. *Тюренчен*), и на море—надежной блокадой японским флотом русской эскадры в *Порт Артуре* (см.).

Подготовка операции. В 20-х числах апреля, т. е. ко времени выхода I армии на Ялу, началась посадка II армии на транспорты и отправка их из порта Удзино к корейским берегам в Цинампо в устье р. Тайдон. В состав II армии вошли 2-я, 3-я, 4-я дивизии и 3 полка корпусной артиллерии, всего 39 батальонов, 9 эскадронов, 216 полевых орудий, 3 батальона сапер. Общая численность армии достигала 45—50 тыс. бойцов, на перевозку которых потребовалось 80 транспортов (в среднем 1 транспорт поднимал ок. 1 бат-на пехоты). Отправление транспортов к устью реки Тайдон совершалось группами по 4—5 судов. В целях прикрытия десантной операции, требовавшей для своего выполнения нескольких дней, 1-й эшелон транспортов отправлялся под конвоем отряда воен. кораблей; прочим эшелонам особой охраны придано не было, а были лишь приданы разведчики.

Выполнение операции. 1 мая 1904, получив на рейде Цинампо сведения об удачном переходе I армии р. Ялу, ком-щий II армией ген. Оку отдал приказ о выходе 1-го десантного эшелона (части 3-й див. на 16 транспортах) утром 3 мая в море с тем, чтобы достигнуть пункта высадки утром следующего дня. Высадку 1-го эшелона должен был прикрывать особый, специально тренированный отряд, заблаговременно сформированный в Сасебо. Этому отряду перед выходом эшелона в море была придана десантная б-рея легких морских орудий. Однако штормовая погода заставила вышедший в море 1-й эшелон укрыться на подветренной стороне острова Сидао, где эшелон отстаивался до 11 ч. 30 мин. 4 мая, когда волнение улеглось, туман рассеялся и можно было продолжать путь. Рано утром 5 мая 2 вспомогательных крейсера с прикрывающим высадку отрядом моряков прибыли в бухту Энтоу. В 6 ч. 30 м. шлюпки с 1 бат-ном отряда пошли к берегу у Куэртун на сев.-вост. берегу бухты. Дойдя на расстояние около 1 000 *м* от берега, шлюпки сели на грунт. Люди пошли в брод по пояс в воде и в 7 ч. 37 м. без выстрела овладели горой Дайсан, подняв на ее вершине флаг как сигнал всему эшелону о занятии берега. Предположение русского ком-ния, что главные силы японской армии находятся на р. Ялу, явилось причиной отсутствия какого бы то ни было сопротивления японскому десанту, против которого находились в районе Б. только конно-охотничья команда и на ст. Пуланьдянь 1 бат-н пехоты. В 11 ч. началась высадка сухопутных войск. Шлюпок было спущено 90 при 660 моряках. Всего на шлюпках в первый день операции было перевезено на берег 9 600 чел. К 12 мая всего было высажено 4 эшелонами $1^1/_2$ див. пехоты (3-я и часть 4-й) с приданными к ним частями. 31 мая была закончена высадка всех войск II армии. После овладения 26 мая перешейком у *Цзинчжоу* (см.) и занятия затем порта *Дальнего* (см.) все побережье Талиенванского залива было занято японскими войсками, и дальнейшая высадка перенесена была в порт Дальний. Вся десантная операция II японской армии, имея в виду пассивность русского командования, поучительна лишь по технике ее выполнения.

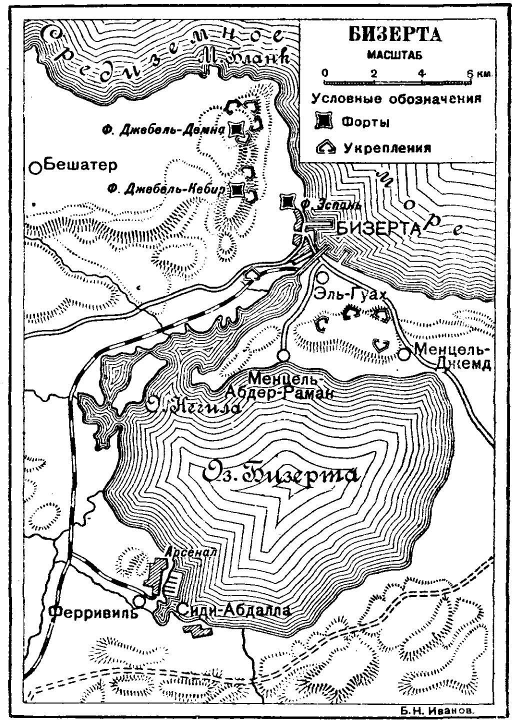


Составил С. Добророльский Л. М. Майер

Лит.: Война Русско-японская, составлено английским генштабом, вып. 1—3, СПБ, 1908—12; Свечин А., Тактические уроки Русско-японской войны, СПБ, 1912; Добророльский С. К., Русско-японская война. 1904—05, М., 1930. *А. Де-Лазари.*

БИДОН, прямоугольный или цилиндрической формы сосуд, изготовленный из оцинкованной или луженой жести толщиной в 0,4—0,5 *мм*. Обычно снабжен горловиной с винтовой нарезкой и ручками из круглого железа. Служит для хранения жидких горючих веществ, смазок, масел, керосина и пр. Изготовляются Б. различной емкости. Так, для аммуничной мази—размер 248×248×340 *мм*, емкость 16,4 *кг*, для разных оружейных, колесных и орудийных масел кроме данной емкости—еще и 298××298×446 *мм* (32,8 *кг*). Для бензина—в виде жестянок емкостью в 10 *кг* и 15 *л*, для бензина и масла—на 5 *л* со сливными наконечниками; для керосина—на 2 и 4 *кг* и масла—на 2 *кг* и 25 *л* со сливными наконечниками, для спирта—на 1 *л*, для 20%-ного раствора едкого калия—на 5 *л*; для молока и масла—на 5, 10, 20 и 40 *л*. Все указанные Б. состоят на снабжении в РККА и входят в состав военно-инженерного, военно-хозяйственного и др. имуществ.

БИЗЕРТА (Тунис, Сев. Африка), франц. военно-морская база и приморская крепость на южном берегу Средиземного м. Важный стратегич. пункт Франции на фланге морского пути из Гибралтара в Суэц. Имеет большое значение в случае войны Франции с Италией. Военный порт расположен на юж. берегу Бизертского озера; имеет ремонтные средства, погрузочные приспособления, 4 сухих дока, в том числе один 250×36 *м* с глубиной на пороге 11,9 *м*. Глубина озера до 11 *м*. Озеро соединено с морем каналом шириной по дну 200 *м* и глубиной 10,1 *м*. Внутренний рейд (с глубинами при входе в озеро 10—12 *м*) и аванпорт (с глубинами 6,4—11,0 *м*) хорошо защищены от волны. Морская и сухопутная оборона представлена рядом современных долговременных батарей и фортов (см. схему). Приморская оборона состоит из двух групп батарей (340—450-*мм* орудий), расположенных по обеим сторонам канала, соединяющего Бизертский залив с Бизертским озером. Правая группа состоит из двух сильных батарей и левая—из батарей при фортах Джебель-Демна и Эспань. Со стороны суши Б. защищена фортами: Эспань, Джебель-Кебир, Джебель-Демна, батареями, а также отдельным редутом.



«БИЗЕРТСКАЯ ЭСКАДРА», часть (до 100 кораблей) сов. Черноморского флота, уведенная Врангелем из Крыма в Бизерту после его поражения в ноябре 1920. По прибытии в Бизерту часть кораблей была реквизирована франц. властями для своих надобностей. В 1921 были отремонтированы следующие корабли: линейный корабль «Генерал Алексеев» («Воля») водоизмещением в 22 600 *т*, со скоростью хода 21 узел, с вооружением из 12 орудий 30,5-*см*, 18 орудий 13-*см* и 12 орудий более мелкого калибра; крейсер «Генерал Корнилов» («Очаков») постройки 1902, 12 орудий 13-*см*; эскадренные миноносцы «Беспокойный», «Дерзкий» и «Пылкий» постройки 1913—14, водоизмещением 1 320—1 460 *т*, со скоростью хода 32,5 узла, с вооружением из 3 орудий 10-*см* и 2 орудий 6,3-*см* и 10 торпедных аппаратов 45-*см*; 6 старых миноносцев с угольным отоплением и подводные лодки: «Утка», «Буревестник», «Тюлень» и «АГ-22» постройки 1912—15. Кроме этих кораблей в Бизерте находятся еще старый броненосец «Георгий Победоносец», сторожевые суда, яхты, транспорты и ледоколы Черноморского флота. В 1922 франц. власти захватили весь боевой запас, оставшийся на кораблях. Они включили в судовой состав своих военно-морских сил пловучую мастерскую «Кронштадт» водоизмещением 16 400 *т* под наименованием «Вулкан», являющуюся в наст. время единственной пловучей мастерской франц. флота; ледоколы «Кузьма Минин» водоизмещением 3 700 *т* и «Илья Муромец» водоизмещением 2 900 *т*, переоборудованные в минные заградители и названные соответственно «Кастор» и «Поллукс», приспособленные для постановки 300 мин каждый. До 1924 на уведенных кораблях жили белогвардейцы со своими семьями. В 1924 они были удалены с кораблей, а последние переданы в ведение начальника Бизертского военного порта. На первых порах своего пребывания в Бизерте белогвардейцы организовали там курсы для офицерского состава и подготовки гардемаринов. В 1923 многие из белых офицеров покинули Бизерту, потеряв всякую надежду на восстановление старого флота, и ушли в белогвардейские отряды на Дальнем Востоке.

Лит.: Рябинин Н., Увод Черноморского флота белыми, «Морской сборник», 1923, *11*. *Ф. Кярт.*

БИЙСК, город и районный центр Зап.-Сибирского края; 53 358 жит. (1931). Расположен на правом берегу реки Бии, образующей при слиянии с р. Катунью р. Обь. Конечная станция ж. д. Новосибирск—Алтайская—Бийск и начальный пункт Чуйского тракта в Западную Монголию через Горный Алтай (544 *км*). От Б. начинается пароходное сообщение вниз по р. Оби. В гражданскую войну Б. был центром красного партизанского движения против Колчака в районе *Алтая* (см.).

БИКФОРДОВ ШНУР, огнепровод, изобретенный англичанином Бикфордом в 1831 и служащий для передачи огня капсюлю-детонатору, взрывающему различные ВВ (динамит, пироксилин, мелинит, тротил и т. п.). Б. ш. состоит из пороховой сердцевины с проходящей через

нее тонкой бумажной ниткой; пороховая сердцевина состоит из тщательно приготовленного дымного зерненого пороха без пыли и заключена в несколько оболочек, изготовленных из льна или джута. В Германии изготовляют шесть сортов Б. ш.: 1) Двойной белый шнур состоит из двух обмоток: внутренней, предохраняющей от действия влаги, и наружной, предохраняющей от механических повреждений и покрытой составом из мела и клея. 2) Двойной асфальтированный—из двух обмоток, причем обе пропитаны смолой. 3) Гуттаперчевый шнур без предохранительной обмотки имеет обыкновенную обмотку, покрытую гуттаперчей. 4) Тройной асфальтированный шнур имеет три обмотки, причем наружная пропитана смолой. 5) Гуттаперчевый шнур с предохранительной обмоткой имеет одну, две или три обмотки, причем все они покрыты гуттаперчей, а наружная обмотка поверх слоя гуттаперчи обмотана лентой или проволокой. 6) Двойной гуттаперчевый шнур без предохранительной обмотки имеет две обмотки, причем и наружная и внутренняя покрыты гуттаперчей. Все указанные выше сорта шнуров должны иметь скорость горения 1 *м* не более 130 и не менее 100 ск. Шнуры изготовляются длиной в 8 *м* и кроме испытания на скорость горения испытываются еще на стойкость хранения при 40° в течение двух и четырех недель, на действие влажности и на способность к воспламенению. Гуттаперчевые Б. ш. испытываются также на водонепроницаемость хранением под водой в течение 24 ч. В РККА Б. ш. приготовляются длиной 8,5 *м* без бумажной нити в сердцевине и имеют скорость горения ок. 60 *см/мин*. Для специальных подрывных работ изготовляются Б. ш. с нетлеющей оболочкой. Б. ш. входит в состав подрывного имущества кав. частей, а также технич. войск и применяется в подрывном и минном деле. См. *Подрывное дело*, *Подрывание*.

Лит.: Наставление по специальному образованию инженерных войск РККА, Подрывные работы, М., 1928.

БИЛЬБАО, один из главных портов и крупнейший промышленный центр Испании; 149 000 жит. (1929). Расположен на берегу судоходной реки Нервион, впадающей в Бискайский залив; внешняя гавань у устья реки. До Б. подымаются суда с осадкой в 3 *м*. Самый большой сухой док в Испании; судостроительные верфи, железоделательные, сталелитейные, металлические и машиностроительные заводы. Мореходное училище.

БИЛЬДТЕЛЕГРАФ (нем.), аппарат для *передачи изображений по проводам* (см.) и по радио.

БИМСЫ, балки, поддерживающие палубу корабля и служащие поперечной связью его шпангоутов. Они располагаются поперек корабля от одного до другого борта и скрепляются со шпангоутами при помощи прикрепленных стальных книц.

БИНАУРАЛЬНАЯ СПОСОБНОСТЬ, способность человека воспринимать звук двумя ушами одновременно. Б. с. помогает определять направление звука и тем самым ориентироваться в пространстве. Повидимому суждение о направлении звука определяется разностью времени прохода звука к каждому уху и разностью интенсивности звука. Расстояние между ушами играет большую роль в точности определения направления звука. Если мы расставим два рупора на некотором расстоянии и подведем их к каждому уху отдельно, то этим мы увеличим точность определения направления звука. По этому принципу устроены *акустические пеленгаторы* (см.).

Лит.: Муссей И. И., К вопросу о бинауральном слухе, «Журнал ушных, носовых и горловых болезней», 1925, *3—4*, стр. 135; Перекалин В. Е., О слуховой ориентации, доклад на III Всесоюзном съезде оринто-ларингологов, «Труды сьезда», Одесса, 1930.

БИНГ, Юлиан (р. 1862), английский генерал. С мая 1916 командовал канадским корпусом, с июля 1917—III англ. армией и руководил ее наступлением 20 ноября у *Камбрэ* (см.) с массовым применением танков. В июне 1921 назначен генерал-губернатором Канады, а в июле 1928—начальником лондонской полиции.

БИНОКЛЬ (от лат. bini—дважды и oculus—глаз), оптический прибор для наблюдения обоими глазами. С помощью современного боевого Б. могут разрешаться следующие основные задачи: наблюдение за полем боя (по фронту и в глубину); рассматривание отдельных объектов или ориентиров; простейшие угловые измерения; приближенное определение расстояний; корректирование арт. и стрелково-пулеметной стрельбы. Полностью все перечисленные задачи решаются лишь призматическим Б. Обыкновенные же Б. (галилеевские), существующие и теперь, применяются лишь как простейшие наблюдательные оптические приборы.

Обыкновенный Б. представляет собой соединение на шарнирной оси двух зрительных галилеевских труб с параллельными оптическими осями.

Основные данные полевых обыкновенных Б. таковы: увеличение (кратность) ок. 5—6; поле зрения 4,2—4,0°; светосила 44,89—42,25; диаметр объектива 34—39 *мм*. Характерным показателем является величина зрачка выхода 6,7—6,5 *мм*, что и дает сравнительно очень большую светосилу (см. *Оптические приборы*).

Недостатком обыкновенных Б. являются небольшое увеличение и относительно малое поле зрения. Изготовление этих Б. с увеличением больше 6 повлекло бы дальнейшее уменьшение и без того малого поля зрения, поэтому обыкновенные Б. с увеличением, бо́льшим 5—6, не встречаются. С военной точки зрения крупным недостатком обыкновенного Б. является также невозможность поместить в нем сетку с делениями и отсюда—невозможность угловых измерений этим Б. Однако обыкновенные бинокли благодаря большой светосиле как приборы наблюдения в условиях плохого освещения (сумерки, туман, дым и т. п.) сохраняют свое значение и могут быть использованы в особых случаях боевой обстановки наряду с призматическими Б. (напр. в зенитной арт-ии и морском флоте).

Призматический Б. (рис. 1) состоит из двух зрительных труб, введением призм вовнутрь к-рых достигается кроме выпрямления изображения также увеличение пластичности Б. и значительное сокращение длины прибора.

Как видно из рис. 1, каждая труба Б. имеет объектив, окуляр и две призмы. Наличие призм позволяет увеличить расстояние между объективами по сравнению с расстоянием между окулярами (равным расстоянию между зрачками глаз наблюдателя). Этим достигается увеличение базы стереоскопического наблюдения и тем самым—пластичность прибора. В обыкновенных Б., где расстояние между центрами объективов и окуляров одинаково, удельная пластичность равна 1, т. е. равна стереоскопичности нормального человеческого зрения (база 65 *мм*).

Пластичность — очень важное боевое свойство Б., так как лишь это качество позволяет (в меру стереоскопичности прибора) определять относительное удаление (в глубину) отдельных предметов в поле зрения Б. Последнее позволяет определять относительное удаление от наблюдателя отдельных боевых целей, а также зрительно ощущать рельеф изучаемой местности.

Механические части Б. сконструированы таким образом, что обе трубы вращаются вокруг центральной шарнирной оси. Оптические оси обеих труб д. б. параллельны между собой и параллельны шарнирной оси. Параллельность оптических осей труб является условием получения при наблюдении полного совмещения правого и левого изображений. Наблюдатель, смотря в две трубы, видит одно изображение. Несовпадение изображений при наблюдении в Б. (двоение) указывает на непараллельность оптических осей его труб. Этот очень серьезный недостаток делает бинокль непригодным к употреблению и требует специального заводского ремонта. Вращение труб около оптической оси позволяет расставлять окуляры Б. на расстояние, в точности равное расстоянию между зрачками глаз наблюдателя. Индивидуально для данного наблюдателя это положение м. б. закреплено. Для пригонки Б. по глазам в зависимости от качества зрения наблюдателя (дальнозоркость, близорукость) Б. имеет выдвижные окуляры с делениями по окружности в диоптриях (единица оптической силы линзы).

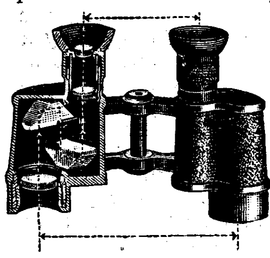


Рис. 1.— Разрез призматического бинокля; 6-кратное увеличение.

Оптические свойства боевого призматического 6-кратного бинокля приведены в табл. 1.

Табл. 1. — Оптические свойства боевого призматического бинокля.

Данные	Название бинокля			
	призмат. 6-кратн.	франц.	герм.	универсальный
Увеличение (кратность)	6	8	8	8
Диаметр объектива в *мм*	30	30	30	40
Поле зрения в °	8,5	8,3 (1,55 дел. угл.)	8,5 (1,50 дел. угл.)	8,75 (1,54 дел. угл.)
Светосила	25	14	14	25
Вес в *г*	540	750	600	1 040
Высота Б. в *мм*	120	—	—	—

При одинаковом увеличении с лучшим обыкновенным Б. поле зрения этого призматического бинокля в 2 раза больше, что очень важно, напр. для быстрых переносов арт. огня и при наблюдении по быстро движущимся целям (бронемашины, танки, самолеты). Поле зрения Б. (как и всякого оптического наблюдательного прибора) обратно пропорционально его увеличению. Поэтому эти два свойства Б. находятся в постоянном противоречии. Задача техники заключается в получении максимального поля зрения при возможно большем увеличении и при достаточной светосиле.

Очень выгодное соотношение имеется в показателях французского Б. (8×30) (см. табл. 1). В этом Б. налицо при 8-кратном увеличении сохранение большого поля зрения, однако у него большая потеря в светосиле. В аналогичном 8-кратном (8×30) образце германского производства (см. табл. 1) полностью сохранено поле зрения 6-кратного Б., но потеря в светосиле та же, что и во французской системе.

Для обеих приведенных систем уязвимым местом, особенно в боевой практике, является светосила. Несмотря на это обе системы являются прекрасными приборами для наблюдения в ясный день. Необходимая для измерений сетка с делениями помещается в современных образцах на стекле в одной из труб (левой) Б., в фокальной плоскости окуляра (рис. 2). Так как в этой же плоскости получается изображение наблюдаемого в Б. предмета (пространства), то наблюдателю такая сетка кажется наложенной на местность (предметы). Точность отсчета по сетке 0—05 делений угломера. В пределах поля зрения Б. по сетке можно легко и быстро измерять горизонтальные и вертикальные углы между отчетливо наблюдаемыми предметами. Кроме того, измеряя по сетке угловую величину отчетливо видимого предмета, линейные размеры к-рого заранее известны (телеграфный столб, дом и т. д.), можно приближенно вычислять дистанцию до этого предмета (1 деление угломера = 1/1 000 дистанции).

Современная боевая обстановка ставит перед Б. ряд специальных новых требований. Первым из них в связи с увеличением глубины поля боя и дальнобойности арт-ии является требование максимального увеличения изображения, даже в крайнем случае и с потерей поля зрения, для изучения особо отдаленных боевых целей и расположения противника. Такой Б. для наблюдения из глубины и наблюдения в глубину наиболее удачно разрешен в общеевропейском образце Б. 8×40 (табл. 1). Этот Б. разрешает задачу увеличения изображения с нек-рым даже увеличением поля зрения (по сравнению с 6-кратным Б.), но с большим увеличением одновременно веса всего Б. (почти в 2 раза), что и затрудняет массовое внедрение его в войска (при наблюдении с руки быстро утомляет наблюдателя, неудобен для носки). Б. французского производства с 50-*мм* объективами так решают эту задачу (см. табл. 2).

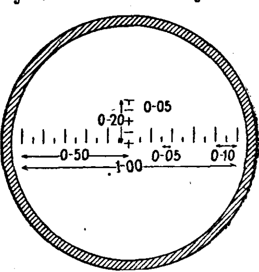


Рис. 2.—Сетка с делениями угломера.

Табл. 2.—Данные биноклей дальнего действия.

Данные	Бинокль		
	7×50	12×50	20×50
Увеличение (кратность)	7	12	20
Диаметр объектива в *мм*	50	50	50
Поле зрения в °	6	4,2	2,5
Светосила (относительная)	50	17	6,25
Вес в *г*	900	900	1 050

В этой таблице прежде всего обращает на себя внимание резкое уменьшение поля зрения по

мере роста увеличения, что подчеркивает уже указанную ранее зависимость.

Важным требованием к Б. в связи с химической угрозой является требование возможности наблюдения в противогазовой маске. Это может быть выполнено только значительным конструктивным изменением Б., позволяющим при наблюдении в противогазе отодвигать окуляр внутрь Б. на расстояние, равное расстоянию между глазом наблюдателя и стеклом очков противогаза. При наблюдении в Б. без противогаза надо иметь возможность вновь вытянуть окуляр в нормальное положение. Это требование полностью осуществлено в нек-рых современных образцах. В связи с новыми методами стрельбы требуется увеличение точности угловых измерений Б., что ставит задачу сконструировать штатив для большей устойчивости Б. при наблюдении. Помещая на штативе лимбы с делениями угломера, достигают возможности более точного измерения углов. Но в этом случае Б. служит оптич. визиром на угломере.

Особняком стоит вопрос об использовании Б. как *телеобъектива* (см.) для воен. наземных фотоснимков (см. *Фотограмметрия*). В различных условиях боевой обстановки, а также в зависимости от рода войск требования к оптическим показателям Б. будут очевидно различны. Так, командиру батареи нужен Б. с бо́льшим полем зрения, чем простому наблюдателю, командиру арт. дивизиона полезнее иметь Б. с бо́льшим увеличением, чем командиру батареи. К военным образцам Б. предъявляются требования простоты устройства и прочности (удары, тряска), герметичности (проникание влаги и пыли), легкости починки и дешевизны. Для моряка и летчика-наблюдателя громадное значение имеет светосила, для комсостава мотомехчастей желателен Б., который не нужно было бы держать в руках (тряска и качка). При наблюдении требуется возможно тщательная установка бинокля по глазам, заключающаяся: 1) в установке окуляров для каждого глаза для получения резкого изображения и 2) в установке расстояния между окулярами соответственно расстоянию между зрачками глаз. После пригонки Б. по глазам следует запомнить деления на подвижной части окулярных трубок (установка 0 соответствует нормальному зрению, + дальнозоркому, —близорукому) и деление на головке шарнира среднего винта. Определенные установки остаются неизменными при наблюдениях на все дистанции, начиная с 50 *м* и дальше. При наблюдениях на дальние дистанции и против солнца следует пользоваться желто-зелеными стеклами, надеваемыми на окуляры. Ночью можно пользоваться Б. только при искусственном освещении объекта наблюдения, при этом установку окуляров нужно изменять на $^1/_2$ деления в сторону минуса. Малое поле зрения бинокля сравнительно с полем зрения невооруженного глаза, большое увеличение и пластичность позволяют изучать цель и местность на очень ограниченном протяжении. Поэтому изучению местности и цели в Б. должно предшествовать их изучение невооруженным глазом. При наблюдении и стрельбе не следует долго смотреть в Б., так как это утомляет глаза: Б. следует пользоваться только в нужный момент, напр. в момент разрыва снаряда. Обязательной принадлежностью Б. является хороший кожаный футляр с крышкой и плечевым ремнем. Б. нужно предохранять от ударов, толчков и падения. В дождь стекла надо прикрывать крышкой, а при возможности—прятать бинокль в футляр. Сильно намоченный Б. по прибытии в сухое помещение надо вынуть из футляра и затем Б. и футляр в отдельности тщательно просушить, чтобы сырость не проникала в трубы. Хранение Б. должно производиться в сухом и отапливаемом помещении.

В морском флоте для стрельбы, навигационных целей и наблюдения применяются призматические Б. значительного увеличения при соответствующем поле зрения и бо́льшой светосиле (рис. 3). Для стрельбы употребляются Б. с сеткой, обладающие большим полем зрения и 6-кратным увеличением, для навигационных целей—8-кратным и более сильным.

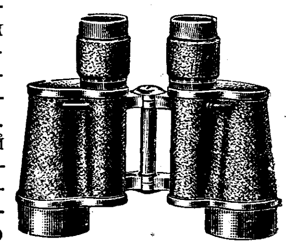


Рис. 3.—Морской призм. Б. с большим полем зрения и 8-кратным увеличением.

С производственной точки зрения весьма существенна стандартизация систем и возможно меньшее число различных образцов Б. Поэтому конструкторская мысль прежде всего работает над созданием универсального Б., который давал бы наилучшие оптич. данные по всем показателям. Такими вполне удачными комбинациями являются Б. 6×30 и 8×40. Но наличие этих «стандартных» Б. не исключает все же конструирования и применения иных специальных образцов вплоть до обыкновенных Б. Границы улучшения оптических качеств Б. ставятся его предназначением как прибора индивидуального наблюдения. Основным моментом является его вес, к-рый как правило не должен превышать 1 *кг*.

Лит.: Руководство службы полевой артиллерии, отдел VIII (Оптические приборы для производства наблюдения), Л., 1919; Временный боевой устав артиллерии РККА, Материальная часть 76-*мм* пушки обр. 1902, М., 1927; Мурашкинский В. Е., Оптика бинокля, Л., 1925; Гейнрин С., Артиллерийские приборы и их применение. М., 1932; Орлов А. Г., Современные приборы управления огнем, М., 1933. *А. Орлов и А. Евсеев.*

БИНОКУЛЯРНОЕ ЗРЕНИЕ, см. *Зрение*.

БИОМЕХАНИКА (от греч. биос—жизнь, механос — орудие, машина), часть физиологии, изучающая рабочие движения в их связи с процессами, протекающими в организме в целом, а также выясняющая условия, при которых эти движения дают наибольший полезный эффект. Знание основ Б. помогает изучать характер движений, встречающихся при строевых занятиях и физич. упражнениях, и облегчает работу по рационализации военного обучения. Так, на основании изучения движений, необходимых для поддержания равновесия человеческого тела или совершаемых при *ходьбе* (см.), *беге* (см.), *переползании* (см.) и т. д., Б. дает ряд практич. указаний относительно величины и распределения нагрузки, положения на спине мешка или ранца и т. д. Б. позволяет установить наилучшее отношение между длиной шага и его частотой, частотой и нагрузкой, оценить значение различных видов *шага* (см.) и т. д. В изучении движений человека нельзя ограничиваться законами механики и их математич. выражением и рассматривать получаемые усилия как состояния, вполне характеризующие и объясняющие физиологические процессы, протекающие в работающем организме. Специфические особенности, присущие движениям человека, и принципиальные отличия рабочего ор-

ганизма требуют сосредоточения внимания на условиях правильного управления мускулатурой со стороны нервной системы.

Лит. (требует критич. подхода): Бернштейн Н., Биомеханика для инструкторов, М., 1926; Сеченов И. М., Очерк рабочих движений человека, М., 1906; Кекчеев К. Х., Физиология труда, М.—Л., 1925; Бернштейн Н., Общая биомеханика, М., 1926; Васильев Ю., К вопросу об изучении переползания в полевой обстановке, «Военно-санитарный сборник», М., 1928, 5; Ухтомский А. А., Физиология двигательного аппарата, вып. 1, Л., 1927; Суслов В. и Лившиц А., Биомеханический анализ переползания, «Военно-санитарное дело», 1932, 5.

БИОРКЕ, см. *Бъеркэ.*

БИПЛАН, см. *Самолет.*

БИПОЛЯРНЫЕ КООРДИНАТЫ, см. *Координаты.*

БИРАГО, Карл (1792—1845), австрийский военный инженер, конструктор понтонного парка, ставшего образцом понтонных парков до настоящего времени несмотря на ряд детальных изменений. Испытания в 1839 моста конструкции Б. на р. По дали отличные результаты, и он был принят во всех европейских армиях.

БИРЕМА, боевой корабль эпохи гребного флота древнего периода (Рим, Карфаген) с двумя рядами весел; переходный тип к т р и р е м е (три ряда весел).

БИРЗУЛА, райцентр Молдавской АССР в 40 *км* к С.-В. от границы с Бессарабией у п. Рыбницы; 10 667 жит. (1931); важный узел ж. д. Жмеринка—Бирзула—Одесса и Знаменка—Помошная—Бирзула. 7 марта 1918 в районе Б. произошли бои между Красной гвардией и наступающими через Б. на Одессу австрийскими частями; последние потеряли более 600 человек убитыми и ранеными. В феврале 1919 в районе Б. происходили бои частей Красной армии, наступавшей на Одессу, с французскими интервентами. В июле — августе 1919 в районе Б. *Южная группа* (см.) XII Красной армии вела успешные бои с петлюровскими бандами.

Лит.: Гражданская война 1918—21, т. 3, М.—Л., 1930; Эйдеман Р. и Какурин Н., Гражданская война на Украине, Харьков, 1928.

БИРКА. 1) Деревянная или кожаная дощечка величиною 12×6 *см*, к-рая применяется при ремонтировании конского состава для обозначения на ней номера лошади и клички. Б. посредством бечевки вплетается в хвост и гриву. При поступлении лошади из ремонта в строй Б. снимается. 2) Деревянная дощечка для разметки телеграфных линий. 3) См. *Измерительные приборы* артиллерийские.

БИРКЕНХЕД, порт в Англии на Ирландском м.; 158 000 жит. (1929). Крупные судостроительные и машиностроительные заводы (Лердо и др.); сухой док для больших судов.

БИРМА, колония Великобритании в западной части Индо-Китая; граничит на З. с Индией, на С.—с Китаем, на В.—с Китаем и с Сиамом, на Ю. и Ю.-З. омывается Бенгальским заливом. Поверхность 663 000 *км*²; населения—14 667 000 чел. (1931), из них бирманцев 8 382 000, карен 1 220 000, шанов 1 018 000, индусов 575 000, китайцев 289 000, аракан 300 000, качин 147 000, палангов 122 000 и т. д. Адм. центр Б. и опорный пункт британского военно-морского флота—Рангун, 400 415 жит. (1931). Б. важна для англ. империализма как плацдарм для новых завоеваний, для борьбы его с франц. империализмом в Китае и в Сиаме и как источник сырья. Близость Б. к Сингапурской морской базе придает ей особо важное значение.

П у т и с о о б щ е н и я. В Б. имеется 3 088 *км* жел. дор., 2 435 *км* шоссе и 12 463 *км* грунтовых дорог. Основные ж. д. ведут от портов Бенгальского залива к границам Китая. Главнейшая ж. д.: Рангун—Мандалай—Миткина с ветками к границе провинции Юннань (Китай)—Катха—Бамо и Мандалай—Кунлонг.

Э к о н о м и к а. Б.—страна типично колониальная, все крупные отрасли пром-сти (нефть, добыча руд, лесоразработки и т. д.) и банки находятся в руках англичан. Промышленных предприятий ок. 1 000 с более чем 100 000 рабочих. Основные отрасли: переработка риса, дерева, очистка хлопка, выработка масла из земляного ореха и переработка нефти. В 1928 в Б. добыто нефти 262 187 000 галонов, руды: олова до 3669 *т*, свинца 78 000 *т*, железной руды 75 000 *т*, цинка 76 000 *т*, медной руды 11 000 *т*, вольфрама 1 500 *т*. Основные с.-х. культуры: рис, масличные семена, земляной орех, хлопок, каучук и др.

В е р х о в н а я в л а с т ь в руках англ. губернатора; законодательное собрание, состоящее из торгово-ростовщической буржуазии и англ. чиновников,—послушное орудие в руках англ. империализма. Пролетариат совершенно не организован и не имеет своей политич. партии. В связи с кризисом происходит расслоение деревни и массовая скупка земель у крестьян ростовщиками и торговцами.

В о о р у ж е н н ы е с и л ы. До восстания 1930 в Б. имелись 2 англ. пех. бат-на, 1 пех. бат-н и 1 саперный бат-н индийские, 2 пех. батальона бирманских, 2 батальона военной полиции, 1 горная батарея и 1 саперная рота. В настоящее время вооруженные силы Англии в Б. значительно усилены. *И. Романов.*

История. В 10 веке в Б. начинают создаваться города и она завязывает торговые сношения с Индией и Китаем. В Б. усиливается торговая буржуазия и создается монархия. Нашествие монголов в конце 13 в. вызывает в Б. усиление феодализма; Б. начинает распадаться и в 16 в. в ней образуется несколько самостоятельных княжеств. После проникновения Англии в Индию в 17 в. Б. завязывает торговые сношения с европейцами. Буржуазия Б. снова усиливается, и в середине 18 в. один из ее представителей Адаун-Пай захватывает власть в стране, создает единую империю и ведет успешные войны с соседними племенами Шань, к-рых подчиняет себе, а также с Сиамом и Китаем. С начала 19 в. начинается наступление Англии на Б. В погоне за естественными богатствами Б. англ. капитал ведет с ней войны (1824—26 и 1851—52) и захватывает все ее прибрежные области. Воен. операции сводились к комбинированным действиям флота и сухопутных сил вдоль р. Иравади. Первые операции заключались в захвате флотом и пехотой крупных городов, расположенных на берегах Иравади, и переговорах с их правителями об условиях их сдачи победителям. В 1884 Китай захватывает часть бирманской провинции Бамо и начинает приближаться к районам Б., богатым нефтью. В то же время Франция, захватившая Индо-Китай, Аннам и Тонкин, стремится расширить свое влияние в Б. Она заключает в 1885 договор с Б., что вызывает протест Англии. Чтобы пресечь проникновение Франции в Б., Англия объявляет в том же году Б. войну, захватывает в плен императора и манифестом вице-короля Индии объявляет Б. частью Британской империи. После этого Б. делится на 2 части—Верхнюю и Нижнюю Б., и только вост. часть страны — Шань — получает призрачную независи-

мость под именем «государств Шань», оставаясь фактич. вассалом Англии. Последняя начинает хищнически эксплоатировать нефтяные и др. сырьевые богатства Б. и разоряет ее мелкую промышленность. Вся внешняя торговля Бирмы переходит в руки Англии и отчасти китайцев. В этот же период и позднее до 1900 происходило оформление границ Б. с Сиамом и Китаем. Вокруг вопроса о границах неоднократно обострялись отношения между Францией и Англией и Англией и Китаем. Англия стремилась и стремится прирезать к Б. китайские и сиамские территории, тогда как Франция стремилась расширить территории своих колоний за счет захвата части Б. Китайская революция 1911—12 нашла отклик в Б.—восстание одного из княжеств Шань против своего князя, но отправленная на место восстания англ. экспедиция легко с ним справилась. После 1914—18 трудящееся население Б. подвергается еще более беспощадной эксплоатации на предприятиях английского капитала. В Б. развивается революционное движение, хотя она все же остается одной из более «спокойных» колоний империализма. Революционное движение в Индии и Китае в 1930—31 нашло отклик среди угнетенных и эксплоатируемых англ. капитализмом народных масс, вылившись в серьезные крестьянские восстания, особенно в районе Рангуна и в округе Таррауадди. Борьба приобрела партизанский характер (бои в джунглях) и продолжается, причем партизанские отряды встретили поддержку крестьянства. В подавлении восстания в течение года принимало участие до 4 пех. бригад с артиллерией, авиацией, саперами и бронечастями.

В 1931 англ. пр-во для обеспечения своего господства в Б. и изоляции ее от остальной Индии решило произвести отделение Бирмы от Индии, установив для нее особый режим управления, обеспечивающий более успешную борьбу с революционным движением внутри и с проникновением его извне.

Лит.: Нарайн Б., Народное хозяйство Индии, М., 1925; Бюллетень зарубежной военной прессы по Востоку, № 1, Ташкент, 1932; Scott G., Burma, L., 1924; White H. T., Burma, L., 1923; Dautremer, Une colonie modèle, La Birmanie, Paris, 1912; Kelly, Burma, L., 1908; Scott G., Burma from the Earliest Times to the Present Day, L., 1924.

БИРМИНГЕМ (Birmingham), центр железоделательной и сталелитейной промышленности Англии; 996 000 жит. (1929), из которых рабочих (с семьями) около 300 000. Расположен в центральной англ. равнине в соседстве с залежами каменного угля и железной руды. Выплавка стали (ок. 800 000 *т*), автомобильные и авиационные заводы. Большие оружейные заводы (10 000 рабочих).

БИРМИНГЕМ, город в США (штат Алабама); 258 000 жит. (1930); в окрестности—каменноугольные копи и медные рудники, доменные печи, железоделательные и чугуноплавильные заводы. Во время войны 1914—18 пром-сть Б. производила оружие, орудия и танки.

БИРСК, районный центр Башкирской АССР на р. Белой; 14 400 жит. (1931). В ноябре 1918 на фронте Бирск—Красноуфимск II Красная армия д. б. перейти в наступление, однако оно не состоялось в виду превосходства сил противника. Весной 1919 при переходе в наступление Колчака белая армия Ханжина развернулась на фронте Бирск—Уфа и обрушилась на левый фланг V армии. При нашем контрнаступлении V армия заняла Б. 7 июня.

БИСКАЙСКИЙ ЗАЛИВ, часть Атлантического океана, вдающаяся в материк Европы между берегами Франции и Испании. В навигационном отношении Б. з. отличается крупной и переменной зыбью, частыми туманами, непогодами и бурями. Франц. берег от Бретани до устья р. Жиронды скалистый, южнее этой реки—плоский и песчаный; испанский берег обрывист и скалист. В заливе находится самое глубокое место в европейских морях (5 100 *м*). Укрепленные порты во Франции: Брест, Лориан, Ла-Рошель, Байонна; торговые — Сен-Назэр и *Бордо* (см.).

БИСМАРК, Отто (1815—98), крупнейший гос. деятель Германии эпохи начала ее объединения под гегемонией Пруссии. Родился в семье прусского юнкера в Бранденбурге; изучал право в 1832—35 и после этого занимал административные и судебные должности. С 1839 по 1848 был в отставке и только в марте 1848 как уже вполне сложившийся монархист вошел в политическую жизнь, противодействуя реформам. С 1851 по 1859 Бисмарк был представителем Пруссии во Франкфуртском сейме; в этот и в более поздний период объединительного движения, отвергая парламентские требования германской буржуазии, он поддерживал ее национальные требования — политическое и таможенное объединение Германии во главе с Пруссией. Длительная борьба его с либеральным большинством палаты способствовала его назначению как убежденного монархиста с волевыми качествами главой кабинета министров. С этого времени его политика была направлена к объединению Германии вооруженной силой («кровью и железом»). Для этой цели он успешно, при помощи Мольтке, провел войну с Австрией (см. *Австро-прусская война 1866*), которую закончил компромиссным миром, сохранив династию Габсбургов. До этого еще в 1864 он небезуспешно вел переговоры с основателем «Всеобщего германского рабочего союза» Лассалем о поддержке своей политики против прогрессистов (либералов). С 1866 после выборов в сейм он получил поддержку новой партии национал-либералов. С 1867 Бисмарк, назначенный канцлером Северогерманского союза, идет на открытый разрыв с Францией. Как говорит Энгельс, буржуазия дала ему цель, Людовик-Наполеон — путь к цели; однако исполнение осталось творением Б. Во время Франко-прусской войны Б. неоднократно вмешивался в ход операций, требуя, в частности от Мольтке, бомбардировки Парижа, которую последний считал нецелесообразной при наличных средствах. Б. рассчитывал избегнуть этой якобы решительной мерой новых мобилизаций, которые грозили внутренними осложнениями, в то время как Мольтке настаивал на присылке пополнений. Во внутренней политике в 70-х годах после создания Германской империи он стремился обеспечить руководящую роль юнкерства, подавляя сопротивление мелких германских католических гос-в, рабочее движение, руководимое с.-д-тией (тогда еще революционной), национальное движение (поляков и датчан). В 80-х годах он создает систему военных союзов (Союз с Австрией 1879, Тройственный союз 1882 и Договор перестраховки с Россией 1887), изолировал Францию и поставил политику России на Балканах под контроль Германии. Только в 1890 в связи с изменением в курсе общей политики (Вильгельм II), в частности по ра-

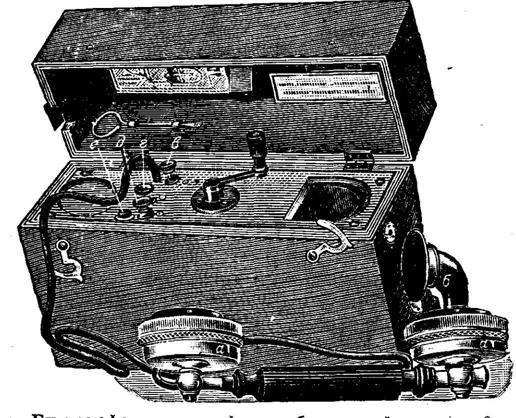
бочему вопросу, он вынужден был уйти в отставку, оставив Германию объединенной (без Австрии) под руководством юнкерских элементов, господствовавших в госаппарате, в армии и в дипломатии.

Разоблачая партию кадетов, ссылавшихся на Б., Ленин дал в 1912 следующую оценку результатов деятельности Бисмарка по созданию герм. гос-ва: «Если во Франции буржуазная монархия и бонапартистская империя явственно и резко отличаются одна от другой, то уже в Германии Бисмарк дал образцы „сочетания" того и другого типа с явным перевесом тех черт, которые Маркс называл „военным деспотизмом", не говоря уже о бонапартизме».

Лит.: Ленин В. И., Сочинения, т. 16; Engels Fr., Der Deutsch-französische Krieg 1870—71, Kriegsgeschichtliche Schriften, Berlin, 1931; Ludwig E., Bismark: the Story of a Fighter, 1930. *С. Б.*

БИСМАРКА АРХИПЕЛАГ (в настоящее время Архипелаг Новая Британия), группа островов в Тихом океане. Бывшая герм. колония (с 1889). В 1914 Б. А. был завоеван Австралией, получившей в 1920 мандат Лиги наций на управление Б. А. без права его укрепления и сооружения военно-морских баз. Состоит из двух крупных о-вов: Новая Британия (24 000 *км*²) и Новая Ирландия (12 000 *км*²) и многочисленных мелких; 176 000 жит. (1927), преимущественно папуасы (134 000). Крупные о-ва гористые, мало исследованы, много вулканов. Остров Новая Британия имеет несколько хороших бухт.

БИ-ТЕЛЕФОН, магнито-электрический телефонный аппарат, работающий без элементов (см. рис.). Применяется для связи на коротких линиях в передовых частях (рота, бат-н). Телефонная трубка имеет два массивных теле-



Би-телефон. *а*—телефоны, *б*—микрофон, *в*, *г*, *д*—линейные зажимы, *е*—вызывная кнопка.

фона, почему аппарат и называется (от греч. слова «би» — двойной) «би-телефоном». Кроме аппаратов с фоническим вызовом имеются индукторные Б. с обыкновенным индуктором и звонком для вызова. Дальность действия Б.-т. обычно до 5 *км*. Размеры и вес Б.-т. не менее размеров и веса нормального телефонного аппарата. В войну 1914—18 вследствие недостатка электрических элементов они заменяли нормальные телефонные аппараты. См. *Телефон*, *Телефонные аппараты*.

БИТЕНГ, отлитый из чугуна или стали и установленный между *шпилем* и *клюзом* (см.) пустотелый цилиндр, на который обносится якорный канат при отдаче якоря на большой глубине.

БИТЛИС, уездный город в Турции, к Ю.-З. от оз. Ван, находится в вилайете Муш; 9 000 жит. (1927). Расположен в горном проходе, на кратчайшем и лучшем пути из Эрзерума в Ирак и Сирию. Центр курдского движения. В период наступления русской армии на *Эрзерум* (см.) части IV Кавказского корпуса в ночь на 3 марта 1916 временно овладели Б.

БИТОМО, специальная смоляная краска, применяемая для покрытия водных частей (лодок, поплавков) морских самолетов с целью предохранения их от вредного влияния морской воды.

БИТСЫ, деревянные планки у *реев* (см.) парусных судов, через которые проходят марсашкоты.

БИТТИ, Дэвид, адмирал британского флота. Родился в 1871 в Ирландии. В чине лейтенанта участвовал в Суданской экспедиции (1898), затем в подавлении Боксерского восстания в Китае (1900). После этого Битти быстро сделал карьеру морского строевого офицера, командуя крейсерами и линкорами, и в 1910 был уже в чине контр-адмирала. Его способностями широко воспользовался первый лорд адмиралтейства (с 1911) Черчилль, назначив его сначала своим морским секретарем, а затем на ряд ответственных должностей во флоте. В 1913 Битти командовал эскадрой наиболее современных линейных крейсеров, которая летом 1914 приходила в Кронштадт (подготовка Англо-русской военно-морской конвенции). Во время войны 1914—18 Б. со своими крейсерами участвовал в боях: в 1914 у *Гельголанда* (см.), а также (в 1916) в Ютландском. Его боевая деятельность в общем была успешной. Однако руководство сложной тактической операцией не вполне ему удавалось, что и сказалось как в бою на Доггер-банке, так особенно в Ютландском. В декабре 1916 Б. был назначен вместо адм. Джелико главнокомандующим *Грандфлитом* (см.) и при нем произошла сдача герм. флота в *Скапа-Флоу* (см.). В 1919 Б. возведен в звание пэра. В ноябре 1919 Б. назначен первым морским лордом и начальником морского генштаба и пробыл на этой должности до 1927. Летом 1924 Б. обследовал румынские порты на Дунае и Черном море с целью выбора базы британского флота для войны с СССР. По политическим взглядам Б. является «твердолобым» консерватором.

Лит.: Корбетт Ю., Операции англ. флота в мировую войну, тт. 1—3, Л., 1927—31; Ютландский бой, офиц. изд. англ. Адмиралтейства в пер. Е. Е. Шведе, Л., 1925; Churchill W., The World Crisis, L., 1923—1929; Harper I. E. T., The Truth about Jutland, L., 1927; Bacon R., The Jutland Scandal, L., 1925; Lützow L., Der Nordseekrieg (Doggerbank und Skagerrak), Oldenburg in O., 1931. *А. Немиц.*

БИХАР (Бигар), трудно доступный горный хребет в Румынии в зап. части *Трансильвании* (см.), в Рудных горах, замыкающих с З. Трансильванское плато (Мезошег) и отделяющих последнее от Большой Венгерской равнины. Б. достигает 1 800 *м*, понижаясь в районе г. Орадеа-Маре (Гросвардейн) до 400—300 *м*. Б. скалист и покрыт лесами. Шоссе и ж. д. обходят горы преимущественно по долинам окаймляющих их рек; более же высокие участки гор проходимы только по труднодоступным тропам. Б. является крупной преградой на путях из Венгрии на В. вглубь Трансильвании.

БИХЕЛЯ И МЕТТЕГАНГА ПРИБОР, наиболее употребительный прибор для определения величины и продолжительности пламени при взрыве, что имеет значение при применении ВВ в подземных взрывных работах (подземное

строительство, минное дело и т. п.), опасных по газу и пыли, в виду возможности их воспламенения и последующего взрыва, а также при применении воен. порохов, к к-рым предъявлено требование, чтобы они были беспламенными, т. е. обладали по возможности небольшим пламенем при стрельбе. Для своих опытов Б. и М. сконструировали аппарат, состоящий из стальной мортирки с диаметром канала 55 *мм* и длиной канала 50 *мм*. На расстоянии 6 *мм* помещен деревянный ящик с кварцевой линзой в качестве объектива. В ящике установлен вращающийся барабан, на котором натянута светочувствительная пленка. Барабан приводится во вращение мотором, помещенным вне ящика; скорость вращения барабана определяется тахометром. ВВ помещается в канал мортирки и взрывается электрическим током, причем барабан находится в покое. Получается снимок величины пламени. Для того чтобы получить представление о продолжительности пламени, в деревянный ящик между линзой и барабаном, ближе к последнему, устанавливается угловатая ширма с вертикальным разрезом. При невращающемся барабане получается снимок, по длине соответствующий длине пламени; если заставить барабан вращаться, то снимок увеличивается в ширину в зависимости от скорости вращения барабана, что дает возможность измерить продолжительность пламени в тысячных долях секунды. На основании многочисленных опытов Б. и М. пришли к выводу, что для безопасных ВВ отношение времени детонации к продолжительности пламени не должно быть менее 1 : 15.

Лит.: Солонина А. А., Технология взрывчатых веществ, ч. 5, Л., 1925; Сухаревский М. и Першаков Ф., Курс теории взрывчатых веществ, 1932; Brunswig H., Explosivstoffe, Lpz., 1923.

БИХРОМАТЫ. 1) Б. аммония—двухромовокислый аммоний $(NH_4)_2Cr_2O_2$, применяется во франц. ружейном порохе и нек-рых антигризутитных веществах; кристаллич. соль желтого цвета, легко растворимая в холодной и горячей воде, уд. в. 2,37. При нагревании и взрыве разлагается с образованием свободного азота; темп-ра газов при взрыве 1 300°; объем 1 *кг* при этой темп-ре равен 2 100 *л*. Действует на металлы; пыль его раздражает слизистые оболочки.

2) Б. калия—двухромовокислый калий, $K_2Cr_2O_7$ (хромпик), применяется для приготовления нек-рых ВВ, напр. даменита, углекарбонитов, франц. охотничьего пороха, для приготовления красок и др. хромовых препаратов; кристаллическая соль оранжево-красного цвета, легко растворимая в холодной и горячей воде; уд. в. 2,37; плавится при 400°. При разложении выделяет 3 частицы кислорода. Ядовита; действует как сильный окислитель. Получается прибавлением серной кислоты к раствору хромокалиевой соли, причем образуется желто-красный раствор, из к-рого после выпаривания осаждаются большие красно-желтые кристаллы бихромата.—В последнее время Б. аммония и калия получают применение при изготовлении капсюльных составов для капсюлей, не вызывающих ржавления канала ружей и винтовок.

БИЧ, Иван Андреевич, крестьянин Енисейской губ., руководитель партизанских отрядов в Тайшетском р-не. Захвачен в плен карательным белорумынским отрядом армии Колчака и 1 декабря 1919 повешен на ст. Тайшет.

БИЧЕРАХОВ, Лазарь, руководитель белогвардейского отряда на Кавказе в 1918, быв. царский полковник Терского казачьего войска. После Октябрьской революции Б. со своим отрядом, участвовавшим в войну 1914—17 в оккупации Сев. Персии, перешел на службу в английскую армию и принял участие в англ. интервенции на Кавказе. Получив средства на организацию отряда [800 чел., по 1 гинее (10 зол. руб.) за всадника] и 4 броневика в сопровождении 5 англ. офицеров, Б. высадился со своим отрядом в начале июля 1918 у ст. Аляты (35 *км* к Ю.-З. от Баку). При наступлении турецких войск на Баку Б., предательски маскируя свои намерения, вступил в соглашение с Бакинским советом (см. *Баку* и *Бакинские комиссары*) и 11 июля со своим отрядом вошел в состав Кавказской Красной армии в качестве командующего Бакинским фронтом. 20 июля, после ряда неудач на фронте, Б. сбросил маску и предъявил Бакинскому совету требование призвать англ. войска. 25 июля меньшевистско-дашнакско-эсеровское большинство Бакинского совета, услужливо выполняя требование Б., решило пригласить интервентов, а 30 июля, расширяя зону английского влияния, Б. изменнически открыл фронт и ушел со своим отрядом в Петровск (Махач-Кала), где вошел в связь с Деникиным (см. *Дагестан*). Отряд его не хотел выступить против красных войск, в связи с чем Бичерахов был смещен Деникиным и уехал в Англию.

Лит.: Ратгаузер Я., Революция и гражданская война в Баку, ч. 1: 1917—1918, Баку, 1927; Чайкин В., К истории Российской революции, М., 1922. *А. Д.-Л.*

БИЧИ-ХЕД (Beachy Head), приморский город в вост. части Английского канала (Англия). Во время Англо-франц. войны 1688—97 у Б.-Х. 10 июля 1690 произошло сражение между англо-голландским (57 линейных кораблей и 11 брандеров, 3 850 орудий и 23 000 чел.) и французским (70 линейных кораблей и 18 брандеров, 4 600 орудий и 28 000 чел.) флотами. Благодаря разрозненным действиям союзников победителем оказался французский флот. В бою особенно пострадала голландская эскадра (из 22 судов могли продолжать бой 3, остальные были сильно повреждены), не поддержанная английской. Эта крупная победа у Б.-Х. франц. командованием не была стратегически использована.

Лит.: Штенцель А., История войны на море..., ч. 3, П., 1917.

БИШОФСБУРГ, город в Вост. Пруссии в районе Мазурских озер; 5 370 жителей (1925). В войне 1914—18 при наступлении II русской армии Самсонова в *Восточной Пруссии* (см.) 26 августа 1914 у Б. произошло сражение между 4-й пех. дивизией VI арм. корпуса (русской армии) с частями I резервного (Белов) и XVII (Макензен) герм. арм. корпусов. Исход боя в пользу герм. войск был решен гл. образ. благодаря их многочисленной тяжелой артиллерии. В результате боя VI русский корпус, потеряв 6 орудий, 18 пулеметов и 5 300 чел. (по герм. данным 30 орудий и 2 000 пленных), откатился к Ортельсбургу, обнажив правый фланг армии Самсонова, что облегчило ее окружение герм. войсками.

Лит.: Вацетис И. И., Операции на восточной границе Германии в 1914, ч. 1, М.—Л., 1929; Иссерсон Г., Канны мировой войны, М., 1925; Elze W., Tannenberg, Breslau, 1928.

БЛАГОВЕЩЕНСК, пограничный с Маньчжурией город Дальневосточного края на левом берегу р. Амура при впадении р. Зеи. Соединен веткой с Уссурийской ж. д. (109 *км*). С постройкой ж. д. Цицикар—Айгун в Сев. Маньчжу-

рии Б. приобретает еще более важное экономическое и стратегическое значение. Затон на р. Амуре с мастерскими для зимовки и ремонта Амурского речного флота. Населения 57 394 чел. (1931): русские—87,5%, китайцы—4,3%, украинцы—3,1%, прочие—5,1%.

Исторический очерк. Во время гражданской войны в феврале 1918 в Б. устанавливается власть Советов. 6 марта меньшевики и эсеры при поддержке японского отряда в 250 человек подняли восстание в Б. и захватили власть, арестовав Исполнительный комитет Совета рабочих и солдатских депутатов. Красная гвардия под прикрытием Амурской флотилии отступила к дер. Астраханвке, куда сосредоточивались отдельные партизанские отряды, численность которых за несколько дней возросла до 12 000. Партизанское и военное руководство принял на себя т. Губельман. 12 марта эти отряды перешли в наступление на Б., а 14-го заняли его. 18 сентября 1918 под давлением чехо-словаков, японских войск и белогвардейцев со стороны Хабаровска и Читы Б. был оставлен отрядами Красной гвардии, ушедшими в тайгу. В ноябре 1918 в Б. организуется партийный подпольный комитет, который проводил энергичную работу среди рабочих и крестьян Благовещенской области. В январе 1919 подпольная организация Б. вследствие провала понесла большую убыль. Новое руководство, учтя опыт прошлой работы, поставило задачу организовать рабочих Б. по районам (5 районов) и по десяткам. В военных частях Благовещенского гарнизона создаются ячейки, реорганизуются партизанские отряды области. В январе 1920, опираясь на революционных рабочих и казачьи части, подпольный партийный комитет решает поднять восстание. 4 февраля революционный штаб на объединенном заседании представителей рабочих, казачьих и воинских частей решил начать восстание в 4 часа 5 февраля. Восстание развернулось под руководством коммунистов. Белогвардейцы, оказав слабое сопротивление, скрылись в японских казармах. Не оказывая сильного сопротивления столь неожиданному и смелому выступлению, японские войска все же удержали на несколько часов в своих руках телеграф, чем воспользовались меньшевики, передавшие по области телеграмму о переходе власти в Б. земству. «Земская власть» через несколько часов передала власть временному исполкому Советов. 5—6 февраля на помощь восставшим рабочим в Б. прибыли амурские партизаны. 8 февраля японские войска, остававшиеся в своих казармах, сделали еще одну неудачную попытку овладеть Б. Исполком предъявил японскому командованию требование об эвакуации Б., предупреждая о возможности столкновения с партизанами, стоявшими вокруг города. Японское командование 17 февраля 1920 отдало приказ об эвакуации Б. Около 20 августа 1920 Б. снова был захвачен соединенными японскими и белогвардейскими отрядами. Только к концу 1920 Красная Амурская армия при содействии забайкальских партизан окончательно изгнала их и заняла Б., к-рый вошел в состав ДВР (см. *Дальневосточная республика*). После этого Б. явился советским центром, откуда посылалась помощь к Чите против атамана Семенова, под Хабаровск против японских войск 14—15 апреля и во *Владивосток* (см.) против меркуловцев в марте—мае 1921. Кроме подготовки восстания и руководства партизанским движением в области благовещенская партийная организация проводила большую политич. работу по разложению японских солдат. В результате японское ком-ние было вынуждено несколько раз менять свои части, расположенные в Б. и области.

Лит.: Гражданская война 1918—1921, том 3, Москва, 1930; Вшивков, Боевые дни Амура, Хабаровск, 1932; Безродный И., Амур в огне, Хабаровск, 1932. *П. Яницкий.*

БЛАНКИ, Луи Огюст (1805—81), крупнейший франц. революционер 19 в. Активный участник революций 1830, 1848 и 1871 и ряда восстаний в Париже, организатором части которых сам являлся. Отличался непримиримостью и ненавистью к буржуазии, которая с такой же ненавистью относилась и к нему. Подвергался сильнейшим гонениям со стороны правящих классов, не останавливавшихся перед использованием «фальшивок»—этих излюбленных буржуазией средств дискредитации своих прот-ков. В 1870 в период Франко-прусской войны, после провозглашения 4/IX республики, Б. издавал газету, в которой поместил ряд статей воен. характера. Незадолго до образования Парижской коммуны Б. был арестован Тьером, который категорически отказался обменять его на заложников, взятых Коммуной. В общей сложности провел в заключении около 30 лет.

Б. по своим политич. взглядам—социалист. Правильно подчеркивая неизбежность и необходимость революционной диктатуры, Бланки в то же время не дошел до понимания и признания диктатуры пролетариата, отличаясь тем самым от Маркса и Энгельса. Считая, что только вооруж. восстание явится действительным средством для свержения господства буржуазии, Б. всю свою политич. работу вел в направлении подготовки восстаний. Б. организовал ряд небольших легальных и нелегальных революционных обществ, выступление к-рых должно было по его мнению обеспечить победу. Весь свой опыт и свои взгляды на вооруж. восстание Б. изложил в «Инструкции к вооруженному восстанию» (1867—68), впервые опубликованной в 1927 в СССР. Исключительно большое внимание Б. уделял всегда вопросам военно-технич. порядка. Этот факт в сочетании с политич. взглядами и всей практич. боевой деятельностью Б. и его единомышленников послужил основанием для односторонней тенденциозной обрисовки политич. лица Б. исключительно как заговорщика-путчиста, совершенно пренебрегающего массами, не считающегося с ними. В СССР нек-рые исследователи в стремлении восстановить истинное лицо Б. перегнули палку, превратив Б. чуть ли не в непосредственного предшественника Маркса и Ленина, а марксизм-ленинизм тем самым—чуть ли не в продолжение и развитие бланкизма. Новые исследования, восстанавливая истинное лицо Б. как честнейшего, не знавшего колебаний революционера, не дают никаких оснований для пересмотра и переоценки тех его ошибочных взглядов, к-рые представляют сущность *бланкизма* и которые были четко охарактеризованы Энгельсом, а затем Лениным. Никто так не боролся с бланкизмом, как Ленин. Ленин в ряде работ дал характеристику бланкизму, подчеркивая характерное для

него отрицание классовой борьбы, стремление к захвату власти, опираясь на заговор, отрицание всяких компромиссов и промежуточных стадий в революционной борьбе. Поскольку оппортунисты обвиняли марксистов в бланкизме за их отношение к восстанию как искусству, Ленин дал классическую характеристику условий, отличающих в этом вопросе марксизм от бланкизма. «Восстание, чтобы быть успешным, должно опираться не на заговор, не на партию, а на передовой класс. Это во-первых. Восстание должно опираться на революционный подъем народа. Это во-вторых. Восстание должно опираться на такой переломный пункт в истории нарастающей революции, когда активность передовых рядов народа наибольшая, когда всего сильнее колебания в рядах слабых половинчатых нерешительных друзей революции. Это в-третьих. Вот этими тремя условиями постановки вопроса о восстании и отличается марксизм от бланкизма» (Ленин, Сочинения, т. 21, стр. 195). Ленин же подчеркнул, что́ отличает марксизм от бланкизма в вопросе о военном заговоре. «Военный заговор есть бланкизм, *если* его устраивает не партия определенного класса, *если* его устроители не учли политического момента вообще и международного в особенности, *если* на стороне этой партии нет доказанного объективными фактами сочувствия большинства народа, *если* развитие событий революции не привело к практическому опровержению соглашательских иллюзий мелкой буржуазии, *если* не завоевано большинство признанных „полномочными" или иначе себя показавших органов революционной борьбы вроде „Советов", *если* в армии (буде дело происходит во время войны) нет вполне назревшего настроения против правительства, затягивающего несправедливую войну против воли народа, *если* лозунги восстания (вроде „Вся власть Советам", „Земля крестьянам", „Немедленное. предложение демократического мира всем воюющим народам в связи с немедленной же отменой тайных договоров и тайной дипломатии" и т. п.) не приобрели широчайшей известности и популярности, *если* передовые рабочие не уверены в отчаянном положении масс и в поддержке деревни, поддержке, доказанной серьезным крестьянским движением или восстанием против помещиков и защищающего их правительства, *если* экономическое положение страны внушает серьезные надежды на благоприятное разрешение кризиса мирными и парламентскими средствами» (Ленин, Сочинения, т. 21, стр. 347).

Лит.: Ленин В. И., Сочинения, т. 21, Марксизм и восстание, Письмо к товарищам и пр., т. 10, Партизанская война, М.—Л., 1928; Бланки Л. О., Инструкция к вооруженному восстанию, «Историк-марксист», 1927, *3*; Dommanget M., Blanqui, Paris, 1924 (в приложении—библиография).

БЛАНКОВАЯ КАРТА, см. *Карта.*

БЛАНКОВАЯ СХЕМА, см. *Схема.*

БЛЕК (Blake), Роберт (1599—1657), англ. адмирал. Начал службу в кавалерии; в 1649 переведен Кромвелем во флот. Во время *Англо-голландских войн* (см.), командуя главными англ. морскими силами, Блек одержал ряд побед над голландским флотом. Блек был одним из авторов «Инструкции для лучшего управления флотом в сражении».

БЛЕРИО, Луи (р. 1872), пионер французской авиации, авиаконструктор и летчик. Первый перелетел через Ла Манш (25 июля 1909). Глава крупной самолетостроительной фирмы, изготовляющей воен. самолеты, из к-рых наиболее известны истребители «Спад», тяжелые бомбардировщики и первый воздушный крейсер («Блерио-127»). Последние годы фирма переживает конструкторский кризис, и появляющиеся новые образцы самолетов значительно уступают по своим качествам самолетам передовых фирм.

БЛИЖНИЙ ВОСТОК (Передняя Азия) (франц.—Proche Orient, англ.—Near-East), юго-зап. часть Азии, в географическом отношении включающая Малую Азию, Иранское плоскогорье и Аравийский полуо-в; в политическом отношении—Турцию, Арабские страны и Персию. На севере Б. В. омывается Черным и Каспийским мм. и граничит с СССР, на В. граничит с Афганистаном и Белуджистаном, на Ю. омывается Аравийским м., на Ю.-З.—Красным м., на З.—Средиземным м. Поверхность Б. В. ок. 4,5 млн. *км*² (в том числе ок. 2,5 млн. *км*² занято пустынным Аравийским полуо-вом); населения ок. 38 млн. человек.

Военно-политическое и стратегическое значение Б. В. определяется тем, что через него проходят важнейшие стратегич. пути из Европы в Азию, в частности «имперские» воздушные и морские пути из Великобритании в Индию; Б. В. является ареной борьбы империалистических государств за источники сырья, особенно нефти, и вместе с тем одним из плацдармов подготовки империалистами войны против СССР.

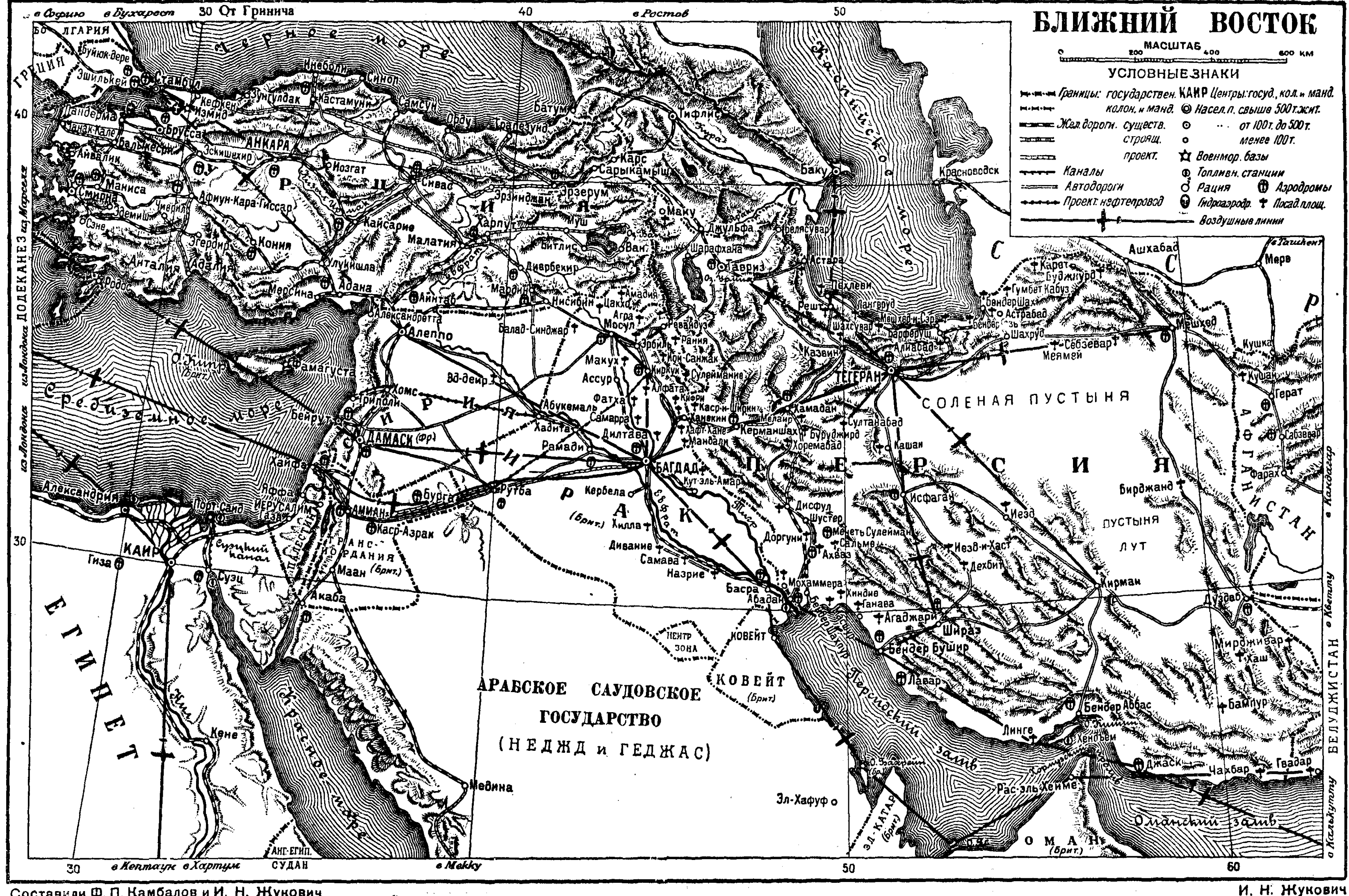
Политическое деление Б. В. До войны 1914—18 всю территорию Б. В. занимали две полуколонии европейского империализма: Персия и султанская Турецкая империя. В результате империалистической войны 1914—1918 (см. *Азиатско-турецкий театр мировой войны*) и раздела Турции Б. В. был поделен между англ. и франц. империализмом. На территории Ближнего Востока в 1932 имелись следующие страны.

Территория и население стран Ближнего Востока.

Страны	Территория в *км*²	Население в тыс. чел.
Самостоятельные государства		
Турция (Азиатск. часть)	738 760	ок. 13 000
Персия	1 627 000	» 12 000
Арабское Саудовское гос-во (Неджд-Геджас)	1 102 000	» 4 000
Иемен	62 000	» 1 000
Колонии и полуколонии британского империализма		
Ирак *	371 100	2 850
Палестина (мандат) . . .	23 300	757
Трансиордания (мандат)	42 000	ок. 300
Гадрамаут (колония) . .	151 500	120
Аден (колония)	205	ок. 55
Оман *	200 000	» 500
Ковейт *	5 000	» 50
Колонии французского империализма		
Сирия (мандат)	200 000	2 047

* Формально самостоятельное государство.

Борьба империалистов на Б. В. Перед войной 1914—18 весь Б. В. был объектом империалистич. борьбы между Россией и Англией, Англией и Францией, наконец Антантой (Англией, Россией и Францией), с одной стороны, и Германией,—с другой. Б. В. был не только объектом непосредственной эксплоа-



Составили Ф. П. Камбалов и И. Н. Жукович

И. Н. Жукович

тации финансового капитала, но и базой, обеспечивающей возможность дальнейшего развития империалистич. экспансии на В. Объектами борьбы между империалистами были: а) важные в стратегич. отношении проливы между Черным и Средиземным морями (Босфор и Дарданеллы); б) важные стратегич. пути Б. В. между Средиземным м. и Индией и между Европой и Индией; в) источники сырья (нефть, хлопок) и рынки сбыта.

Раздел Турции и внедрение на Б. В. франц. и англ. империализма обострили борьбу империалистов за Б. В., придавая ей новые формы. Если в довоенный период Б. В. для империалистов имел в основном значение плацдарма для дальнейшей экспансии на В., то во время войны и после нее благодаря выявленным огромным запасам нефти как в Ираке (мосульской), так и в Персии (юго-зап. и юж. нефти) Б. В. стал непосредственно объектом империалистич. эксплоатации. Главную роль в борьбе за Б. В. играет британский империализм, который стремится, с одной стороны, стратегически обеспечить с З. подступы к своей колонии—Индии, а с другой,—закрепить и расширить свою экономич. экспансию на самом Б. В. После войны 1914—18 Англия прочно закрепилась в Ираке, Палестине и Трансиордании. Все ж. д. этих стран находятся в руках англ. капитала, который владеет также и воздушной линией, проходящей на Б. В. (Хайфа—Багдад—Карачи). Большие капиталы вложены Англией: 1) в разработки мосульской нефти в Ираке (Иракская нефтяная компания); 2) в сельское хозяйство под сел.-хоз. технич. культуры, гл. обр. под хлопок; 3) в ирригационные сооружения (гл. обр. в Ираке). Вкладываются капиталы в ж.-д. строительство Палестины. Навязанный британским империализмом в 1919 Персии договор, закрепляющий господство Англии в Персии, был аннулирован широкой волной национально-освободительного движения в Персии, развившегося под влиянием Октябрьской революции в России. Но на юге Персии Англией были вложены большие капиталы в эксплоатацию нефти (Англо-персидская компания), в результате чего она завоевала себе монопольное положение в нефтяной пром-сти Б. В. В 1932 персидским пр-вом был нанесен британскому империализму новый удар аннулированием концессии этой компании.

Проникновение на Б. В. французского империализма, заинтересованного в эксплоатации нефтяных богатств Б. В., встречает упорное сопротивление британского империализма. Французский капитал по договору в Сан-Ремо (1920) все же добился участия в акционерном капитале Иракской нефтяной компании (23,75%). Длившаяся в течение ряда лет борьба между англ. и франц. империалистами по вопросу о постройке нефтепровода из Мосульского района к Средиземному морю окончилась соглашением 24 марта 1931 между Иракской нефтяной компанией, Англией и Францией. Соглашение предусматривает постройку (не позже 1935) нефтепровода из района Керкук в порты Средиземного моря Триполи (франц. ветка) и Хайфа (англ. ветка) общим протяжением ок. 1 920 *км*, с максимальной пропускной способностью каждого в 2 млн. *т* в год.

После 1918 на Б. В. растет влияние США, к-рым принадлежит 23,75% акций мосульской нефти. В 1929 американские инженерно-технические силы, привлеченные персидским пр-вом, принимали активное участие в строительстве южного участка Трансперсидской ж. д.

Наконец интерес к Б. В. проявляет и Италия, втягивающаяся в торг. обороты стран Б. В., особенно интересующаяся Турцией и занимающая видное место в ее торговом обороте.

Важнейшие железнодорожные пути на Б. В.: *Багдадская железная дорога* (см.), Иракские ж. д. общим протяжением около 1 480 *км* (1930), Геджасская ж. д., проходящая через Сирию, Трансиорданию (Дамаск—Медина), протяжением около 1 300 *км*.—Автомобильные дороги: Бейрут — Багдад протяжением около 960 *км* и далее Багдад—Каср-и-Ширин—Хамадан—Казвин—Пехлеви; Казвин — Тегеран; Багдад — Басра — Персидский залив; Александретта — Алеппо — Мосул протяжением ок. 700 *км*.—Воздушные пути: англ. линия Лондон — Хайфа — Багдад — Карачи (Индия); французская линия Марсель — Бейрут — Багдад — Калькутта — Сайгон (Индо-Китай); голландская линия Амстердам—Каир — Багдад — Сингапур — о-в Ява. Все эти линии хорошо оборудованы и на них работают самолеты большой грузоподъемности, которые могут быть использованы в военных целях.

Подготовка на Б. В. плацдарма для войны против СССР особенно ярко выявляется в строительстве путей сообщения, обеспечивающих переброску войск к границам СССР и маневрирование этих войск. Ведущая роль в этих мероприятиях принадлежит Англии. Более крупными мероприятиями империалистов в области строительства путей сообщения являются: 1) Строящаяся Трансперсидская ж. д. Хор-муса (Бендершахпур)—Дисфул—Хамадан—Тегеран—Бендершах, которая должна связать Персидский залив с Каспийским м.; автомобильная дорога Хамадан—Каср-и-Ширин (288 *км*) свяжет эту ж. д. с сетью Иракских ж. д. 2) Намеченная Англией к постройке Трансаравийская ж. д. Багдад—Хайфа общим протяжением около 1 100 *км*; срок окончания постройки—1940; постройкой этой ж. д. британский империализм преследует след. цели: а) создание сухопутной коммуникации с Индией и обеспечение возможности переброски войск в Ирак; б) закрепление господства Англии в арабских странах, особенно в Ираке; по окончании постройки этой ж. д. Хайфа будет основной базой британского империализма на Средиземноморском побережье Б. В. 3) Намечено продолжение Иракских ж. д. в сторону Персии на Тегеран. 4) Закончившееся постройкой шоссе Эрбиль—Ревандуз—Гайдарабад (на юж. берегу озера Урмия), связывающее Сев. Ирак через Тавриз с Персидским Азербайджаном, обеспечивает переброски англ. войск из Ирака к границам ССР Армении и Азербайджанской ССР.

Кроме строительства путей сообщения британский империализм развивает на Б. В., особенно в *Ираке* (см.), строительство аэродромов и посадочных площадок.

СССР ведет на Б. В. (как и во всех остальных странах) мирную политику и ставит себе целью помочь странам Б. В. упрочить независимое существование. Эта политика дружбы осуществлена во многих договорах, заключенных СССР с Турцией, Персией и некоторыми арабскими гос-вами. *А. Арто и Х. Мавлютов.*

Лит.: The Near East Year-Book 1931—32, L.

БЛИЖНЯЯ РАЗВЕДКА, см. *Разведка.*

БЛИЗОРУКОСТЬ, см. *Зрение.*

БЛИНДАЖ (франц. — blindage), в фортификации — название построек для обеспечения находящихся в них людей от пуль, осколков и цельных снарядов; во время войны 1914—18 все такие постройки получили название *убежищ* (см.)—легких и тяжелых, хотя термин Б.

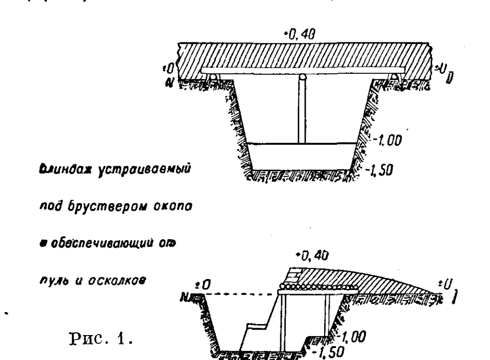


Рис. 1.

иногда и встречается. Время появления Б. точно не установлено. В крепостях и при заблаговременном укреплении позиции уже в первой половине 19 века встречаются солидные блиндажи, преимущественно в виде минных галлерей и убежищ; в полевой войне Б. служили в отдельных случаях *блокгаузы* (см.). Появление нарезных орудий дало сильный толчок развитию полевых закрытий этого рода.

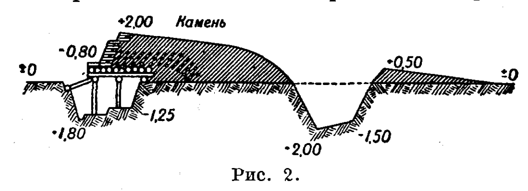


Рис. 2.

Впервые легкие Б. под бруствером орудийных окопов, т. н. «крысьи норы», появляются в гражданской войне в США 1861—65, где вообще полевые укрепления широко применялись. В период войны 1914—18 Б. делались различной силы сопротивления и строились из разных материалов. В окопах и ходах сообщения для Б. применялись преимущественно подручные материалы, обеспечивающие только от пуль и осколков (рис. 1); в полевых и временных укреплениях (редуты и форты) и во временных береговых батареях Б. могли сопротивляться цельным снарядам (рис. 2) и делались из солидных материалов с применением кроме дерева рельсов, камня, щебня, волнистого железа, иногда бетона. Б. из волнистого (гофрированного) железа, отличаясь простотой устройства, требовали обсыпки землей со всех сторон, что затрудняло их освещение; в бою они не применялись. По внешнему виду различали Б. наклонные и горизонтальные; по месту устройства—подбрустверные, в *траверсах* (см.) и батареях; по способу работы и устройству—устраиваемые по минному способу, котлованные, стойчатые и срубчатые; делали Б. постоянные или разборные.

БЛИНОВ, Михаил Федосеевич (убит 22/XI 1919). Донской казак. В царской армии служил рядовым казаком. Во время Октябрьской революции Блинов примкнул к партии большевиков. В феврале 1918 на I окружном съезде советов Усть-Медведицкого округа Б. избирается членом ревкома. Весной 1918 Блинов организует сотню казаков, с которой предпринимает ряд лихих и удачных действий против *Краснова* (см.). Уже в первых небольших боях Б. проявил исключительные тактич. способности. Вскоре сотня Б. входит в 32-й полк и с ним вливается в отряд *Миронова* (см.). В начале 1919 Б. командует 1-м Донским революционным полком, а затем назначается пом. нач-ка 23-й стр. див. С сентября 1918—командир кав. бригады, во главе которой совершает удачный набег на ст. Филоново. С ноября 1919 Б.—командир кав. группы IX армии. В бою под *Бутурлиновкой* (см.) Б. был смертельно ранен и 22 ноября умер. Б. был награжден орденом Красного знамени. Кав. группа, которой командовал Б., 22 февраля 1920 была переформирована в кав. дивизию и ей присвоено наименование «5-я кав. дивизия имени т. Блинова».

Лит.: Сб. «Боевой путь блиновцев», Ставрополь, 1930.

БЛИОХ, Ян Станиславович (1836—1902), родился в Радоме (Польша), строитель ж. д. в Польше и России, банкир и экономист. Во время Русско-турецкой войны 1877—78 Б. играл выдающуюся роль в организации ж.-д. транспорта и снабжения армий. Б. приобрел мировую известность как автор громадного по объему и документации труда «Будущая война в техническом, экономическом и политическом отношениях», написанного в 1892—99 при участии воен. специалистов разных стран. В этом труде Б. поставил себе целью представить «исследование о войне в связи с ее политическими причинами, ее экономическими и социальными результатами». Собрав огромное количество фактов из области военной техники, политики, экономики и психологии, предвидя экономические (истощение и банкротство) и социальные (революция) последствия современной войны, Б. пришел к общему заключению о гибельности милитаризма, о необходимости разоружения и возможности устранить войну «мудрыми усилиями правителей». Не понимая классовой сущности войны, а также того, что войну можно уничтожить лишь вместе с капитализмом, ссылаясь на Мольтке и Леера, Б. отстаивал мысль, что вследствие гигантских масштабов операций миллионных армий будущая война будет длиться многие годы. В 1900 Б. предсказывал, что война будет носить характер позиционной войны, к-рая приведет к невозможности вести операции. Он ошибочно заключал, что война станет технически невозможной. В 1901, основываясь на опыте Англо-бурской войны, он подчеркивал превосходство обороны и значение полевой фортификации. Вместе с тем он утверждал, что огонь арт-ии бессилен против полевых укреплений. Его предсказания относительно возможности продолжительного сопротивления крепостей не оправдались, но подтвердились его предсказания относительно значения полевой фортификации.

Будучи пацифистом, Блиох недооценил как противоречия, так и производительные и разрушительные силы, присущие империализму. Его труд вопреки намерениям автора отчасти способствовал распространенному до войны в генштабах убеждению, что в виду тягот и невозможности длительной войны необходимо

готовиться лишь к непродолжительным, но решительным операциям. В военной литературе капиталистических стран в последние годы заметен повышенный интерес к трудам Б. *С. Б.*

Лит.: Maurice F., British Strategy, L.; Cru N. J., Témoins essais d'analyse et de critique des souvenirs combattans. Édites en française de 1915 à 1928, P., 1929.

БЛОК, простейшее приспособление для подъема грузов или для изменения направления каната (цепи). В военном деле Б. применяются как детали приспособлений, имеющих назначением подъем тяжелых грузов (снарядов и орудий больших калибров, копров, авиамоторов и т. д.), а также для направления тяговых канатов (паромы, устройства для движущихся мишеней и т. п.).

Каждый Б. состоит из диска, вращающегося на укрепленной в обойме оси; через диск, по окружности которого сделан желобок, перекидывается веревка, канат или цепь. Б. бывают неподвижные, прикрепленные к неподвижной точке и служащие только для изменения направления действия силы, и подвижные, действующие как рычаг, где один конец каната укреплен неподвижно, другой же конец вместе с обоймой и с Б. имеет поступательное движение и действует как рычаг, давая выигрыш в силе почти в два раза (рис. 1). Сочетание подвижных и неподвижных Б., соединенных общим канатом, называется полиспастом. Эти Б. бывают с двумя (рис. 2), тремя и четырьмя (рис. 3) роликами на общей оси. Усилие для поднятия груза посредством полиспаста уменьшается пропорционально числу роликов. Полиспасты не обладают свойством самоторможения и заставляют рабочего тянуть канат все время, пока груз находится на весу. Тали, или диференциальные Б., состоят из подвижных Б. с одним роликом, неподвижного Б. с двумя роликами и из бесконечной цепи, соединяющей оба Б. Ролики неподвижного блока имеют разные диаметры, составляют одно целое и вращаются на горизонтальной оси, укрепленной в обойме. Чтобы поднять груз, надо тянуть за тот конец цепи, который сбегает с большего ролика неподвижного Б.; чтобы опустить груз, надо тянуть за другой конец. Тали тормозятся сами собой, т. е. груз может оставаться свободно висящим, если будет опущена цепь или канат.

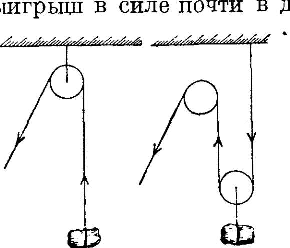


Рис. 1.

Рис. 2.

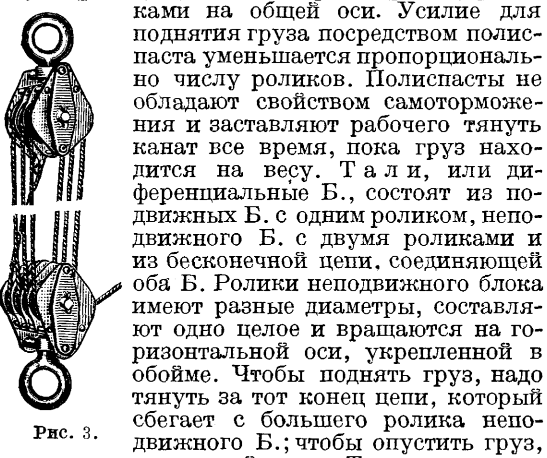


Рис. 3.

Для натяжки канатов и проводов при работах войск связи по постройке и ремонту телеграфно-телефонных линий применяются т. н. бегучие Б. Они состоят из двух систем роликов по 3 в каждой; по роликам проходит шнур для натяжки (рис. 4). Для захвата провода Б. снабжается лапками из 6 железных пластинок, скрепленных шарнирными болтами. Бегучие Б. бывают: большие для 5—6-*мм* проводов (вес пары Б. около 4 *кг*), средние для 3—4-*мм* (вес ок. 2 *кг*) и малые для тонких телефонных проводов. В воздухоплавании бегучие Б. (рис. 5) применяются для снижения привязных аэростатов в тех случаях, когда для этой цели не может быть использована лебедка (неисправность лебедки, наличие препятствий в направлении спуска и т. п.).

Рис. 4. Рис. 5. Рис. 6. Рис. 7.

В морском флоте Б. служит для изменения направления тяги снасти или для уменьшения трения в данном месте. Корпус такого Б. состоит из щек; между щеками помещается один или несколько медных или сделанных из бакаутового дерева шкивов, вращающихся на металлич. *нагеле* (см.), пропущенном сквозь щеки в *шкивы* (см.). Деревянные шкивы имеют в середине врезную металлич. втулку, предохраняющую их от разламывания. Наиболее употребляемые блоки следующие: 1) анапуть-блок—одношкивный Б. с деревянным брусом с отверстиями, служащий для растягивания солнечного или дождевого *тента* (см.) (см. рис. 6); 2) канифас-блок—блок, позволяющий продевать снасть ее серединой, для чего имеет особую оковку; служит для проводки снастей, которые тянутся на палубе (рис. 7); 3) канарей-блок—маленький Б. на ноке *гафеля* (см.), служащий для подъема кормового флага.

В авиационных, автомобильных и тракторных двигателях Б.—2, 3, 4, 6 или 8 цилиндров, выполненных в одной общей отливке, иногда вместе с верхней частью картера.

БЛОКАДА КРЕПОСТИ, один из способов борьбы с крепостью: наступающий, окружая крепость со всех сторон, не допускал подвоза в крепость жизненных и боевых припасов, чтобы принудить гарнизон к сдаче. Б. к. применялась, когда в крепости запасы были ограничены, гарнизон слаб или пассивен, а сама Б. к. полная и возможно тесная. При недостатке войск тесная Б. к. заменялась прерывчатой, т. е. ограничивалась занятием главнейших путей, ведущих в крепость. Б. к. обычно соединяли с постепенной или ускоренной *атакой крепости* (см.), производя так называемое «обложение крепости» (Мобеж, Антверпен). Так, в вой-

ну 1914—18 после неудачного штурма австр. крепости Перемышль русские войска взяли ее блокадой. В будущем в связи с развитием *воздушного транспорта* (см.) и с исчезновением изолированных крепостей Б. к. теряет значение. См. *Атака крепости* и *Крепостная война*.

Лит.: Яковлев В. В., Атака и оборона долговременно укрепленных позиций, ч. 1, Л., 1925.

БЛОКАДА МОРСКАЯ, вид военных действий на море, посредством к-рых блокирующий флот стремится не выпускать блокируемого флота прот-ка из баз и не допускать к берегам его торговых судов (см. *Блокада экономическая*).

В зависимости от развития средств флота (корабли, оружие) сильно изменился характер морских операций и войны на море в целом; в равной степени это сказывалось на степени осуществления Б. м. как в форме блокады флота, так и в форме блокады его торговли. В период парусно-деревянного флота Б. м. достигалась плаванием блокирующего флота в непосредственной близости от флота противника, стоящего в гавани; с пароброненосным флотом Япония в 1904—05 удачно разрешила ту же задачу, расположив главные силы своего флота в 60 милях (110 *км*) от объекта блокады—русской Тихоокеанской эскадры в Порт Артуре, держа в непосредственной близости, в виду порта, лишь наблюдающие (дозорные) корабли, крейсеры и миноносцы с сильной поддержкой в ближайшем тылу (в море и на других опорных пунктах) и производя систематическое минирование ближайших к заблокированному порту вод.

В войну 1914—18 преобладание на море имели: Англия против Германии в сев. части Северного м. и на океанах, Франция и Италия в Средиземном и Адриатическом мм. против Австро-Венгрии. На всех этих театрах воен. действий проводились блокадные операции в целях экономической и чисто военной. Сравнительно с 1904—05 условия Б. м. изменились вследствие появления подводных лодок и авиации. Англия, положив в основу своего плана войны экономическую блокаду Германии, много потрудилась (еще до войны, а затем во время нее) над отысканием оперативно-тактич. формы Б. м., отвечающей технике современного морского оружия. Оперативный план англ. флота 1912, осуществлявшийся во время войны, пытался провести экономическую блокаду Германии путем т. н. дальней блокады сев. выходов из Северного моря, а также Па-де-Калэ; главные силы своего флота англ. ком-ние увело на расстояние $1^1/_2$-суточного перехода [за 500 миль (925 *км*)] от портов герм. побережья, расположило их на Оркнейских о-вах (Скапа-Флоу), оставив лишь второстепенные боевые части для обороны британских берегов и Английского канала. Англия опасалась, что более близкое расположение поведет к потерям боевых (линейных) кораблей от легких сил герм. флота, гл. обр. от подлодок и эсминцев. Английский флот осуществлял блокаду периодическим крейсерством флота, гл. обр. в сев. части Северного моря, и усиленными дозорными линиями. Такая форма Б. м. предоставляла в свою очередь Германии возможность операций против англ. берегов и операций флота в Северном м. против англ. флота. Германский флот со своей стороны проявлял не меньшую оперативную осторожность, начав с второстепенных операций «малой войны», которые дошли до размеров серьезного стратегического значения лишь в конце войны (1917—18) — в противоторговых операциях подводных лодок («беспощадная» подводная война).

Таким образом Б. м. фактически потеряла свое прежнее назначение—заблокировать флот прот-ка в его базах—и превратилась в особую форму борьбы на море.

Оперативно-выжидательное расположение своего флота на сев. берегах Шотландии англ. адмиралтейство, а затем его историки (Корбетт и др.) именовали «дальней», точнее «широкой» (large), блокадой, отвлеченно противопоставляя ее блокаде «тесной» (узкой), подразумевая под последней нечто подобное блокаде парусно-деревянного флота времен Нельсона (непосредственно в виду неприятельского флота). Следуя англичанам, немецкие (Гроос и др.) военно-морские писатели без достаточной критики применяют термины «дальняя», «тесная» Б. м. Хотя опыт войны 1914—18 и не показал в законченном виде форм операций Б. м., отвечающих современному морскому оружию, но в отдельных частях этот опыт был достаточно поучителен, чтобы, опираясь на него, а также и на опыт Русско-японской войны, сделать определенные выводы для нашего времени. Конечно Б. м. в той простой форме, в к-рой она практиковалась парусным флотом, неприменима, но при современной технике она может быть значительно более «тесной», чем английская блокада герм. флота в войне 1914—18. Мощным тактическим средством Б. м. в руках блокирующего флота служат минные заграждения и подводные лодки; авангард и главные силы блокирующего флота располагаются в тылу, в маневренных базах, в положении и на расстояниях, обеспечивающих их от атак легких сил, но достаточно близко для поддержки своих передовых частей при выходе прот-ка из баз.

Минные заграждения как средство экономической Б. м. Ограничения «прав» морской войны к 1914 и возможности Б. м. были изложены в т. н. «Лондонской декларации» (1899). Она была подписана представителями всех морских держав, но не была ратифицирована ими. В начале войны 1914—18 против нее возражали США, особенно заинтересованные в «свободе моря», т. е. в морской торговле со всеми воюющими странами. Германия, потеряв свои морские сообщения, выразила свое согласие на принятие декларации. Англия и Франция уже 6 августа распределили между собой зоны операций и наблюдения: Франция—Средиземное море, Англия—Атлантический и Тихий океаны. Англия 22 августа лицемерно объявила, что в общем «принимает Лондонскую декларацию, но с необходимыми для действительности ее военных операций на море» изменениями и дополнениями. Сущность этих поправок была такова, что от основного содержания Лондонской декларации — стремления оградить торговлю нейтральных государств—не осталось ничего. Англия оказалась бессильной осуществить действительную военную блокаду, как этого требовала «декларация». Лицемерно заявив нейтральным гос-вам об опасности, которой подвергается от герм. мин мореходство на всем пространстве Северного моря, Англия сама там ставит свои минные заграждения. Формального же объявления блокады со стороны Англии не последовало до конца войны. В октябре 1914 англичане закрыли минным заграждением Английский канал, оставив лишь узкий вход через свои территориальные воды (у бере-

гов) из океана с юга в Северное море. Этим достигался ими действительный досмотр всякого проходящего здесь судна. Для рыболовных судов нейтральных гос-в были закрыты все порты вост. берега Великобритании, чем был парализован контрабандный каботаж в Северном м. После этого поток морской торговли Германии [контрабанда и *блокадопрорыватели* (см.)], еще довольно заметный, направился вдоль Норвегии и частью—через нее. Блокадная линия англичан—между Ирландией и Исландией—оказывалась не вполне действительной; лишь очень небольшое число проходивших здесь судов могло быть досмотрено, да и то лишь с отсылкой их для тщательного освидетельствования в порт, что являлось новым нарушением международного права. Однако уже в ноябре 1914 по настоянию нового первого морского лорда адмиралтейства, адмирала Фишера, для всех нейтральных судов все Северное море было объявлено военной зоной. Адмиралтейство объявило, что «все суда, идущие в Балтийское м., в Норвегию, Данию и Голландию, должны следовать по Английскому каналу и Дуврскому проливу; там они будут получать инструкции для дальнейшего плавания вдоль английского побережья до норвежского маяка Lindesness; от последнего суда должны будут итти возможно ближе к берегу, по желанию—на С. или на Ю.; всякое отклонение от указанного пути может иметь роковые последствия, так как в Северном море будут поставлены минные заграждения и кроме того оно будет тщательно обследоваться военными кораблями». Англия снимала с себя ответственность за безопасность плавания всех нейтральных судов, к-рые не захотят следовать указанными курсами. Заградить целое море минами вообще трудно, а для Англии в тот момент это было совсем невозможно, так как у нее в первый год войны просто не оказалось достаточного количества мин. Тем не менее это блокадное мероприятие Англии по отношению к Германии оказалось действительным; свободное плавание нейтральных судов по Северному м. прекратилось. Только Швеция до весны 1917 не вполне поддавалась англ. контролю, снабжая Германию через Лулео рудой. Англия монополизировала внешнюю торговлю всех остальных нейтральных соседей Германии.

Блокадные операции флотов союзников в *Адриатическом море* (см.) против австро-венгерского побережья носили также черты осторожной «дальней» блокады, и австро-венгерский флот, как и германский, не проводил операций широкого масштаба.

Наоборот, у выхода из Черного м. благодаря наличию узких проливов Германии удалось осуществить блокаду России. Турция удержала Босфор. Мало того, германо-турецкие крейсеры («Гебен» и «Бреслау») и германские подводные лодки энергично прорывали русскую блокаду Босфора. До 1916 русский флот, имевший лишь устарелые суда (скоростью 16 узлов), не мог воспрепятствовать крейсерским набегам (бомбардировке берегов и другим второстепенным операциям) быстроходных герм. кораблей (скоростью 28 узлов). В 1916 Черноморский флот, имея уже в строю 2 дредноута и десяток новых (нефтяных) эскадренных миноносцев, начал минировать подступы к Босфору. Эта операция почти закрыла Босфор для германских крейсеров и подводных лодок. Но и она была далека от формы полной блокады.

П о д в о д н а я б л о к а д а. Крупнейшим следствием развития подводных лодок при недостатке в течение известного периода достаточных средств борьбы с ними была т. н. «подводная блокада», которую проводила Германия по отношению к Англии. Пользуясь подлодками, которые до конца войны прорывали англ. блокаду, когда хотели, Германия попыталась ответить «блокадой на блокаду», стремясь отрезать Англию от ввоза из-за границы. Следуя Англии, Германия объявила (4/II 1915) прибрежные воды вокруг Великобритании и Ирландии, включая Английский канал, «военной зоной», в к-рой (начиная с 18/II 1915) все неприятельские торговые суда будут уничтожаться, причем «не всегда будет возможным отвратить от команд и пассажиров опасность», а также «и нейтральные суда окажутся в этой зоне в опасности вследствие злоупотребления Англией их флагами». Поэтому нейтральным судам рекомендовалось избегать этой «военной зоны». Фактически герм. флот начал подводные операции (с 22/II 1915) в очень слабой форме. Германия тогда располагала всего лишь 30 подводными лодками, годными для отдаленных операций; 7 оставалось в Балтийском м., из 23 остальных было возможно постоянно держать в море 9 лодок. При столь небольшом числе они были еще связаны в своих действиях директивами высшего командования: командирам их было предписано вести операции «согласно призовому праву», т. е. лодки д. б. всплыть, остановить пароход, произвести на нем досмотр, установить его подлинную принадлежность и действительное присутствие контрабандных грузов и лишь после того могли его топить. С военной точки зрения эти операции были мало действительны; достаточно было вооружить коммерческий пароход небольшой пушкой, чтобы он стал более сильным кораблем, чем всплывшая подводная лодка, в то время слабо вооруженная. Но мореходство у берегов Англии, а в Английском канале в особенности, столь велико, что даже в указанных, крайне стеснительных условиях эти немногие немецкие подлодки стали топить ежедневно по одному пароходу. Экономич. эффект этого оказался значительным. Давно отвыкшие от боевой опасности в море коммерческие корабли восприняли это как крупное бедствие; 22/II 1915 был потоплен первый пароход, а уже 24/II порты Канала и Ирландского моря были закрыты для торговли. 19 английских пароходных линий совсем перестали функционировать, 42—поддерживали сообщение в ограниченном размере. Пароходные команды отказывались выходить в море. 130 крупных пароходов (март 1915) совсем стали по последней причине. Страховка, фрахты резко повысились. Цены на муку, сахар, овес поднялись на 45—75%. Среди потопленных оказался американский пароход «Лузитания» (7/V 1915), на котором было погружено 5 400 ящиков с боеприпасами для Антанты. США в категорической форме потребовали прекращения подводной противоторговой войны. Герм. верховное командование колебалось: подводная блокада Антанты не была отменена, но командиров подводных лодок связали дополнительными ограничительными инструкциями. Ком-щий флотом предполагал при этих условиях вовсе отказаться от подводной войны. Начиная с 18/IX 1915 подводная противоторговая война была прекращена, хотя формально об отмене «военной зоны» (равносильной объ-

явлению блокады) по соображениям «престижа» и не объявлялось. Германское ком-ние проявляло еще нерешительность в применении этого способа войны, имея недостаточное число подводных лодок, хотя на английской стороне отмечалось полное отсутствие противолодочных мер и средств; по последней причине результаты первого периода подводной блокады Англии Германией оказались значительными.

Уже за август—декабрь 1914 было потоплено герм. подлодками 310 000 *т* союзных и нейтральных судов. После того как все воды, омывающие берега Англии и Ирландии, были объявлены военной зоной, количество потопленного тоннажа увеличилось с 107 000 *т* в мае до 175 000 *т* в августе 1915. На 1 февраля 1915 Германия обладала 37 подлодками; в постройке находились 26 по 800 *т* и 32 по 120 *т*. Этого количества было недостаточно, чтобы отрезать Англию от ввоза и подорвать ее экспорт угля для союзников. Год спустя в феврале 1916 Германия начала «усиленную» подводную войну, причем невооруженные суда топились только при наличии контрабанды. Количество судов, погибших от подлодок, достигало весьма внушительных размеров и увеличилось от 200 000 *т* (март, апрель 1916) до 400 000 *т* (октябрь 1916).

В 1916 в руках Германии сосредоточились значительно бо́льшие средства для подводной войны: к весне было в готовности 68 подлодок, а затем (с марта по декабрь) вступают в строй еще 100. Эффект «стратегической внезапности» от применения этого нового вида оружия еще далеко не миновал. Но значительной тактич. контрмерой явилось начатое Англией вооружение коммерческих пароходов. Германское пр-во объявило (6/II 1916), что будет рассматривать все вооруженные пароходы как воен. корабли. Германский морской штаб утверждал, что только неограниченная подводная война может заставить Англию просить мира и что в случае беспощадных действий подлодок, не ограниченных никакими стеснениями, Англия не продержится более 6 месяцев. При возражениях канцлера и при поддержке высшего командования армией Вильгельмом было принято (4/III 1916) решение начать беспощадную противоторговую войну с 1/IV, а до этого срока она должна была вестись в рамках призового права. Последний метод, начатый осуществлением с 27/III 1916, снова дал чувствительные результаты: в марте и в апреле свыше 200 000 *т* потопленного тоннажа. До применения «беспощадной формы» дело на этот раз не дошло; в апреле был потоплен франц. пассажирский пароход, по ошибке принятый за минный заградитель; США выступили с протестом, подкрепленным угрозой объявления войны. Германия издала (24/IV 1916) указ о прекращении противоторговой подводной войны. Командирам подлодок было предписано ограничить свою деятельность атаками воен. кораблей и вооруженных торговых пароходов под военным флагом.

После отклонения Антантой герм. предложения о мирных переговорах герм. морской штаб выступил с новым докладом (22/XII 1916), в котором на основании изучения экономич. состояния Англии предлагал: «беспощадная подводная война должна начаться с таким расчетом, чтобы мир мог быть заключен еще до урожая 1917. Разрыв с Америкой не может приниматься во внимание: иного выхода нет, только лишь подводная война еще может доставить победу». Гинденбург решительно стал на эту точку зрения. 9/I 1917 под председательством Вильгельма состоялось совещание, на к-ром было принято решение начать «беспощадную» подводную войну. С 1/II 1917 началась «беспощадная» подводная война—третий период подводной блокады Англии. Все подлодки были сосредоточены для этой цели: 103 в феврале и 130 в марте 1917. Базами их операций являлась «Германская бухта» (Гельголанд) и фландрское побережье, районом действий из первой базы—англ. вост. побережье, англ. и ирландское зап. побережье и Белое м.; районом действия из второй базы—Английский канал и франц. берега. Морской штаб рассчитывал на цифру потерь—600 000 *т* ежемесячно и считал ее достаточной, чтобы заставить Англию просить мира. Фактические цифры в первые месяцы были в среднем близки к предполагавшимся, иногда даже превосходили их. По мере же выработки противниками противолодочных мер они уменьшились. По немецким источникам подводные лодки потопили в 1917: в феврале 505 000 *рег. т*, к апрелю это число возросло до 773 000, к июлю—упало до 565 000; после небольших колебаний—к ноябрю упало до 411 000. Параллельно потери от герм. подводных заградителей оставались постоянными, держась около цифры 100 000 *рег. т.* Численность подводных лодок в строю медленно вырастала; в 1917 было 100—132, а потери в них—в среднем 5 лодок в месяц. В 1918 лишь один раз, в марте, цифра потопленного тоннажа превзошла предварительную наметку, дав 700 000 *рег. т*, в остальные месяцы, до апреля, она держалась около 600 000, в последующие месяцы она упала до 500 000, а в сентябре и октябре—до 371 000 и 185 000. В то же время потери Германии в подлодках повысились в среднем до 8 единиц в месяц и начали превышать поступление новых. Несмотря на то что в июне 1917 Германия располагала 154 подводными лодками против 27 в августе 1914, ее потери росли быстрее. К концу 1914 потери Германии в подводных лодках равнялись 5, а к концу 1917—уже 113. Потребовались новая усиленная программа судостроения и новое напряжение: 220 подводных лодок с ежемесячным поступлением от 20 до 30. Наибольшее число подводных лодок, находящихся одновременно в море, было 60—в июне и в декабре 1917, а среднее: 47—за 1917 и 44—за 1918. В течение всей войны вошли в строй 343 подводные лодки; из них погибло 198 и на них 5 087 чел.

Этим потерям Германии соответствовали крупные потери Антанты. На конференции Антанты в Париже (29/XI 1917) было установлено, что уже 10 млн. *т* англ. судоходства уничтожено. Годовая потеря мирового тоннажа составляла 9 млн. *т*. Потери не могли быть восполнены самой Англией; она могла строить лишь 4 млн. *т* в год, мировой тоннаж мог дать 8 млн. *т* в год. Борьба за мировой тоннаж при той стратегии, к-рую осуществлял британский флот своей «дальней блокадой», складывалась в 1917 не в пользу Антанты и грозила ей катастрофой. США выступили на помощь европейской Антанте всей своей военной и промышленно-производственной мощью, но опасно узким местом оказался морской транспорт. К 1918 кризис начал ослабляться: выработанные контрмеры и меры охраны транспортов в море оказывали свое действие. Англ. флот начал наконец серьезно минировать подступы к герм. портам, и в этой части «блокада» становилась

для герм. флота чувствительной. В 1917 англ. флот поставил в Гельголандской бухте 30 000 мин заграждения, а в 1918—по 3 000 ежемесячно. Непрерывное напряженное траление лишь с трудом и с потерями поддерживало ограниченно-свободный вход в море для германского флота. Действия подводных лодок были этим стеснены, при пассивности главных сил британского флота, недостаточно. Было также радикально реорганизовано плавание коммерческих судов: они соединялись в конвои (отряды) и под охраной цепи сторожевых кораблей и эскадренных миноносцев совершали плавание из одних портов в другие, в к-рых их встречали и провожали многочисленные воен. отряды легких сил (крейсеры, миноносцы, сторожевые корабли). Сами пароходы были вооружены. Охранные корабли (к-рые Англия, США и др. гос-ва строили сотнями в год) получили усовершенствованные противолодочные бомбы и новые акустические приборы (для обнаружения местоположения подводных лодок). Т. о. торговое мореплавание осуществлялось в формах воен. походного порядка. Эта мера стоила громадных расходов; интенсивность использования торгового тоннажа понижалась в общем на 30%, понадобились тысячи арт. орудий для торговых судов, сотни эсминцев и др. судов и т. д., но эта мера оказалась действительной против подводных лодок. В конвоях плавала значительная часть торгового флота, к концу войны—90%. Эта мера повела к резкому снижению эффективности подводной блокады; по англ. данным, там, где до введения конвоев гибло 9 судов, после введения терялось 1 судно (причем и это было результатом недостатка конвоя, гл. обр.—нехватки охранных кораблей); при общих потерях британского судоходства в июле 1917 свыше 315 000 *рег. т* в числе 205 судов, ходивших в 12 конвоях, было потеряно только 2 судна (из них одно потеряло в тумане связь с колонной и шло самостоятельно). В то же время потери в подводных лодках были больше при атаках на конвои; лодки предпочитали нападать на суда-одиночки, несмотря на заманчивость атаковать целую группу судов. В целом конвойная система себя оправдала как средство непосредственной охраны морского транспорта от атаки подводной лодки.

Опыт войны 1914—18 показал, что применение подводных лодок блокирующей страной делает невозможным неподвижное расположение или маневрирование в ограниченном пространстве блокирующих сил вблизи блокируемого побережья противника. Далее, с развитием экономич. войны, морской блокаде подвергаются кроме воюющих и нейтральные страны, могущие снабжать блокируемую страну. Поэтому Б. м. в современных условиях большой войны проводится путем активных крейсерских операций подводных лодок на широком пространстве морей против судов, направляющихся к берегам блокируемой страны, а также путем объявления «военными зонами» морских районов, находящихся на пути к этим берегам. Отсюда деление на непосредственную Б. м. по отношению к кораблям, направляющимся к неприятельскому берегу, и косвенную блокаду по отношению ко всем вообще кораблям, проходящим через «военную зону». В последнем случае Б. м. осуществляется объявлением «военных зон» или созданием «зон минных заграждений». В случае непосредственной Б. м. применение подлодок блокирующей страной, особенно против кораблей, плавающих в конвое, в большинстве буржуазных стран считается как правило вполне законным.

Французский юрист Рено заявляет: «Подводная лодка является средством более слабых морских держав. Она не дает им господства на море, ни даже возможности использовать море для своих торговых сношений, но она позволяет нарушать товарный обмен своих врагов». За право применения подводной Б. м. после войны 1914—18 выступали на Вашингтонской конференции (1922) вместе с Францией США до тех пор, пока они имели сравнительно слабые военно-морские силы. Но на Лондонской конференции (1930), когда они добились равенства сил с Англией и когда они превратились в «морскую державу», они переменили свою позицию и стали требовать уничтожения подводных лодок.

Лит.: Гроос О., Учение о морской войне в свете опыта мировой войны; Гельмерсен П., Морская блокада, Л., 1925; Тирпиц, Из воспоминаний, М.—Л., 1925; Корбетт Ю., Некоторые принципы морской стратегии, М., 1932; Gibson R. H. and Prendergast M., The German Submarine War 1914—18, L., 1931; Spindler A., Der Handelskrieg mit U-Booten, Bd 1, B., 1932; Fayle E., Seaborne Trade, v. 2—Submarine Campaign, L.; Hashagen E., U-Boote Westwärts, B.; Payer, Die deutschen U-Boote in ihrer Kriegsführung 1914—18, 3 T., B., 1920—21; Castex, Synthèse de la guerre sous-marine, P., 1920; Jellicoe, The Grand Fleet 1914—16, L.; Michelsen, Der U-Boot Krieg 1914—1918, Lpz., 1925; Castex, Théories stratégiques, t. 1—2, P., 1929; Laurens A., Introduction à l'étude de la guerre sous-marine, P., 1921; его же, Le blocus et la guerre sous-marine, P., 1924; Consett H., The Triumph of Unarmed Forces, L., 1923; Renault Jean, Le sous-marin, sa situation dans le droit des gens, P., 1932; Thomson G. P., The German Official Account of the Submarine War on Commerce, «Royal United Service Institution Journal», v. LXXVII, August 1932, *507*.

БЛОКАДА ПОДВОДНАЯ, см. *Блокада морская*.

БЛОКАДА ЭКОНОМИЧЕСКАЯ, хозяйственная изоляция страны прот-ка. Б. э., являющаяся одним из важнейших средств современной войны, в различные эпохи и в зависимости от характера войны меняла свои формы, методы и остроту. Как орудие борьбы Б. э. применялась уже в эпоху раннего капитализма в войнах между морскими гос-вами Западной Европы.

Так например, Нидерландами, находившимися в руках Испании, была организована Б. э. фландрских гаваней. В эпоху наполеоновских войн декретом Наполеона в ноябре 1806 берега Великобритании были объявлены блокированными, с английскими подданными запрещены всякие сношения, их имущество конфисковано, судам из Англии и англ. колоний прекращен доступ во франц. гавани. В систему Б. э. был втянут Францией ряд европейских стран, в том числе Пруссия и Россия (после Тильзитского мира). В ответ на континентальную блокаду Англия объявила в ноябре 1807 блокаду всего франц. побережья. Процветавшая контрабанда, а также невыгодность континентальной блокады для большинства втянутых в нее стран предопределили падение этой системы еще до окончательного поражения Франции. В 19 в. были случаи применения блокады, из к-рых наиболее характерными являются: блокада северянами побережья юж. штатов в эпоху гражд. войны в Сев. Америке 1861—65, Б. э. французами Тонкина и китайских гаваней в 1883—85 и Б. э. Венесуэлы соединенным флотом Англии, Франции и Италии в 1902.

Во время войны 1914—18, происходившей в условиях господства монополистич. капитала, Б. э. в соответствии с мощным развитием меж-

дународных хозяйственных связей и значительной зависимостью всей хоз. жизни страны от сохранения этих связей приобретает новое качество исключительно эффективного средства подавления противника, почему и применяется с небывалой широтой и размахом. Важнейшие с военной и общехозяйственной точки зрения отрасли народного хозяйства борющихся стран находились иногда в решающей зависимости от внешнеторгового оборота. Разрыв связей воюющей страны с внешним миром должен был губительно отразиться на состоянии ее народного х-ва, что приводило к уменьшению ее ресурсов для ведения войны. В войну 1914—18 народное х-во главных руководителей обеих коалиций—пром. стран Англии и Германии—находилось в решающей зависимости от импорта пром. сырья и продовольствия; прекращение или даже уменьшение их ввоза вело к недоеданию населения, частичному нарушению работы пром-сти и остановке работающего на нефтяном топливе транспорта и тем самым—к невозможности продолжать войну. Мероприятия, имевшие целью хоз. подавление прот-ка во время войны, сперва были направлены против импорта товаров, имеющих непосредственное воен. значение. Позднее понятие воен. контрабанды все более и более расширялось, включая не только технич. средства борьбы, но и сырье, нужное одновременно и для потребления населения, например хлопок. Блокада не ограничивалась только задачей подрыва морской торговли прот-ка, но и представляла собой грандиозную систему мероприятий, созданную в целях полного уничтожения всей внешней торговли враждебной страны как с союзниками, так и с нейтральными странами. Важнейшими примерами влияния экономической блокады на народное хозяйство и на способность страны к сопротивлению являются опыт Германии и опыт Англии.

Б. э. Германии Антантой. Внешнеторговый оборот Германии, занимавшей второе место в мире после Англии, в 1913 составлял 12,6% от мирового. За последние 40 лет перед войной в германском народном хозяйстве и внешней торговле произошли серьезные структурные сдвиги в результате промышленного развития страны. Дефицит сырья в 3,5 млрд. марок и продовольствия в 1,7 млрд. марок Германия покрывала излишком готовых изделий в 5,5 млрд. марок. Если Германия располагала достаточными ресурсами каменного угля и железной руды (невысокого качества), то в отношении цветных металлов, за исключением цинка и отчасти свинца, Германия почти целиком зависела от ввоза; 95% потребности в олове и 90% в меди покрывались импортом. Мощная текстильная и кожевенная промышленность Германии также в сильной степени зависела от импорта (импорт 100% хлопка, 94% шерсти и льна, около 70% кож и шкур). Основная химическая промышленность находилась в зависимости от ввоза чилийской селитры для производства азотной кислоты и от ввоза серы для производства серной кислоты. Важнейшие виды сырья, как нефть и каучук, целиком ввозились из-за границы. Ввоз пшеницы в 1912 составлял 31% от потребления, овса—3,6% и ячменя—46%. Зависимость от ввоза мясных продуктов достигала только нескольких процентов от потребления, но поскольку ввоз важнейших кормовых средств составлял до 30% потребности, недостаток кормов должен был неизбежно привести к уменьшению продукции животноводства. Такие существенные для питания населения продукты, как кофе, какао и чай, целиком импортировались. Политика аграрного протекционизма препятствовала созданию хлебных запасов, которых к началу войны в Германии и не оказалось.

В начале войны Германия и ее союзники не имели продуманного плана экономич. подготовки к войне, а Антанта, если исключить английский план морской блокады,—заранее установленной системы экономич. изоляции своего противника. Экономич. война и ее оружие—Б. э. приобретают значение важнейшего после воен. операций орудия войны. Решающее значение приобретает возможность удара по ввозу сырья и продовольствия. Первые мероприятия союзников по организации экономич. изоляции прот-ка заключались в полном уничтожении торговых сношений между своими подданными и подданными Германии. Эти мероприятия в начале войны вызвали резкие протесты со стороны США, буржуазия к-рых была еще заинтересована в большей степени в торговле с Германией. Весной 1915 в Англии были запрещены торговые сношения с рядом фирм и обществ (неприятельских и нейтральных), находящихся в нейтральных странах и перечисленных в т. н. черных списках. Находившаяся в значительной экономич. зависимости от Германии Россия с большим трудом стала на путь резкого хоз. разрыва с ней. Вначале русским пр-вом были только подняты пошлины на товары, идущие из неприятельских стран. В декабре 1915 было издано общее запрещение ввоза неприятельских товаров, за исключением красок, химикалий, машин и др. товаров, в которых Россия особенно нуждалась, и только в октябре 1916 были запрещены торговые и договорные отношения с неприятельскими фирмами и частными лицами. Тогда же была введена система черных списков. Подавляющее превосходство англ. флота на море обеспечило возможность контролировать всю европейскую морскую торговлю. Объявлением еще в ноябре 1914 Северного моря зоной военных действий англичане значительно облегчили условия досмотра грузов нейтральных судов, направлявшихся в гавани Северного и Балтийского морей, а благодаря все расширявшемуся союзниками толкованию понятия контрабанды Германия была поставлена перед фактом полного уничтожения своей заокеанской торговли. На третьем году войны у Германии оставалась все же отдушина—маленькие нейтральные страны: Швейцария, Голландия, Дания, Швеция и Норвегия, через которые «неизвестные купцы» даже стран Антанты пересылали в Германию свои товары. В Англии был создан огромный аппарат, следивший за всей импортной торговлей нейтральных стран, задачей которого было не допускать в нейтральные страны товаров, о которых имелись сведения или подозрения о том, что они предназначены для Германии. Ввоз в нейтральные гос-ва был контингентирован. В последний год войны контроль Антанты над нейтральной торговлей был еще расширен вплоть до требования от нейтрального грузоотправителя предъявлять сертификаты, выданные англ. консулами в экспортирующей стране. Для более радикального учета и наблюдения за внешней торговлей и потреблением граничащих с Германией ней-

тральных стран там были созданы специальные импортные организации, пользовавшиеся неограниченной властью, гарантировавшие недопущение импорта в Германию ввезенных ими товаров. Наконец сама Англия, нуждавшаяся в продовольствии, скупает его в нейтральных странах, соседних с Германией. Такова была осуществленная союзниками во главе с Англией грандиозная система экономич. окружения Германии. По выражению одного из руководителей герм. народного х-ва в эту эпоху — Гельфериха — «континентальная блокада Наполеона была детской игрой по сравнению с торговлей и голодной блокадой (Германии), превратившей большую страну в центре Европы в осажденную крепость». В 1918, когда Б. э. достигла своего наивысшего предела, ввоз в Германию все же составлял 40% от 1913, вывоз же Германии уже в 1915 упал до 25% довоенного размера и всю войну оставался на этом уровне. По мере того как сжималось кольцо блокады, все острее возникала необходимость использования всех имеющихся запасов сырья и их наиболее экономного расходования. Определив длительность войны, считая с 1 января 1916, еще в три года, сырьевой отдел установил, что сырьевых ресурсов нехватит, особенно при наличии повышенных требований, предъявленных герм. народному хозяйству выработанной летом 1916 «программой Гинденбурга». В итоге благодаря приуроченной к воен. условиям организации пром-сти и умелому распределению сырья Германии удалось продержаться целых четыре года. Полковник Кетт, руководивший после Ратенау сырьевым отделом, утверждает, что несмотря на острый недостаток промышленного сырья катастрофич. положения не было и, если бы не прекращение осенью 1918 ввоза из Австрии и оккупированной Румынии минеральных масел, можно было бы держаться (в отношении наличия сырья) еще до середины 1919. Все же дефицит сырья резко понижал обороноспособность страны. Среднее потребление сырья за 1914—18 составляло в процентах от среднего потребления за 1909—13:

Каменный уголь	87	Свинец	24
Чугун	70	Каучук	14
Медь	31	Хлопок	12,9

Наиболее остро ощущался недостаток нефтепродуктов, и полная обеспеченность ими Антанты в противоположность резкому недостатку в них Германии являлась крупнейшим преимуществом союзников во время войны. В области с. х-ва, при невозможности заменить недостаток жизненных припасов заграничным ввозом, Германия еще болезненнее, чем недостаток сырья, ощущала во время войны недостаток продовольствия. Катастрофически снижавшийся уровень потребления широких масс в результате экономической блокады, рост эксплоатации наряду с грандиозными прибылями предпринимателей усилили приглушенную в первый период классовую борьбу, в конечном счете явившуюся решающим фактором разгрома императорской Германии.

Б. э. Англии Германией. В последнем довоенном году Англия обладала самой большой в мире торговлей—16,1% (без колоний) от мировой, тоннаж ее парового флота составлял 18,8 млн. *т* (мировой тоннаж в 1914—45,4 млн. *т*) и ее судостроение в 1913 составляло 1,9 млн. *т* при 3,3 млн. *т* мирового судостроения. Доля Европы в торговле Англии составляла только 45% по ввозу и 36% по вывозу, из к-рых на долю прот-ков Англии приходилось 12,5% по ввозу, 10,1%—по вывозу. Англ. народное х-во находилось в полной зависимости от заграничного ввоза сырья. За исключением каменного угля все важнейшие виды пром. сырья являлись предметом ввоза. Даже железной руды, добыча к-рой была весьма значительна, Англия ввозила больше 7 млн. *т*. Добыча цветных металлов была ничтожна по сравнению с ввозом, текстильная пром-сть целиком (за исключением шерсти) зависела от ввоза, нефть и каучук целиком импортировались. Еще острее, чем в Германии, стояла продовольственная проблема. Внутреннее производство обеспечивало только немногим больше 40% потребности в жизненных припасах. Из ежегодно ввозившихся Соединенным королевством 55 млн. *т* на долю продовольствия и вкусовых веществ приходилось 20 млн. *т*, 16 млн. *т* на лес, 7,5 млн. *т* на железную руду и 11 млн. *т* на другие товары. Прекращение этого ввоза грозило катастрофой. Разрушить морскую торговлю Англии значило ее победить. Достигнуть цели Б. э. Германия надеялась средствами подводной блокады (см. *Блокада морская*).

Несмотря на то что результаты первого периода подводной войны были относительно невелики, влияние Б. э. чрезвычайно отрицательно сказалось на состоянии и организации англ. народного х-ва, усилив и обострив его дезорганизацию. Необычайно поднялись цены на фрахт, нехватало судов для перевозки самых необходимых грузов, не было учета наличных запасов, частные заказы мешали исполнению государственных, росла спекуляция, сопровождаемая острым ростом цен на продовольствие и продукты первой необходимости. Это заставило английское правительство ускорить государственное регулирование хоз. жизни страны. Английское правительство, постепенно углубляя государственное вмешательство в хоз. жизнь, организовало контроль над импортом (к концу войны 95% ввоза регулировалось гос-вом), судоходством и внутренней торговлей, приняло меры к увеличению производительности собственного с. х-ва, приступило к организации гос. импорта сырья и продовольствия, принявшего широкие размеры, наконец создало контроль над пром. производством и ж.-д. транспортом. Все эти мероприятия в значительной мере парализовали губительное влияние подводной блокады. Одновременно были значительно усилены воен. меры борьбы с подлодками.

В январе 1917 Германия возобновила «беспощадную подводную войну», ослабленную до этого под давлением США, заинтересованных во внешней торговле с Антантой более, чем с Германией. Это явилось для америк. буржуазии формальным предлогом для вступления в войну. США разорвали дипломатич. отношения с Германией и 5 апреля объявили войну. Первые результаты неограниченной блокады были весьма велики: в апреле и июне цифра уничтоженного тоннажа превышала 700 000 *т* (по англ. данным несколько меньше). Весной 1917 в Англии нехватает уже судов для перевозки наиболее необходимых грузов, наступают продовольственные затруднения, вызвавшие необходимость уменьшения потребления и создания должности «контролера по вопросам экономии потребления». Впоследствии Ллойд

Джордж заявил: «Если бы немцы ранее использовали всю силу своих подводных лодок, неизвестно, существовала бы сегодня Британская империя». Но Англия прекрасно использовала уроки первых лет подводной блокады. Несмотря на то что в 1917 было уничтожено более 6 млн. *т* союзных и нейтральных судов, или 50% всего тоннажа, уничтоженного за все время войны, продовольственные запасы Соединенного королевства были бо́льшими в 1917, чем в 1916. Помимо усилившихся мероприятий по борьбе с подлодками, приведших к уменьшению потерь к осени 1917, Англия приняла решительные меры в отношении использования имеющихся судов. Был создан комитет предпочтительного тоннажа, в задачу к-рого входило выявление наиболее важных требований на тоннаж. Весь торговый флот был сосредоточен в Атлантическом океане, что увеличило рейсы на одно судно в 2—4 раза и сосредоточило снабжение Англии на одном из важнейших рынков—США. Удельный вес ввоза из США вырос с 19% в 1913 до 40% в 1918. Громадным подспорьем для Англии являлся америк. торговый флот, значительно возросший за время войны. В то время как Англия не сумела довести свое резко упавшее судостроение до уровня мирного времени, в США водоизмещение спущенных на воду в 1918 морских торговых судов превышало уровень 1913 больше, чем в 10 раз, но важнейшим мероприятием Англии, приведшим к решительному уменьшению потерь в тоннаже, являлось создание системы конвоирования торговых судов. Поэтому цифра потерь тоннажа в 1918 была в $2^1/_2$ раза меньше, чем в 1917. В апреле 1917 тоннаж погибших британских судов составлял 555 000 *т*, а в сентябре 1918—152 000 *т*, причем благодаря росту судостроения к концу войны убыль тоннажа в апреле 1917 равнялась огромной цифре в 484 000 *т*, а в сентябре 1918—только 71 000 *т*. Благодаря энергичным мероприятиям Англии удалось парализовать катастрофич. для нее влияние подводной блокады. Германия, не сумевшая использовать подводную войну своевременно в первый период войны, когда еще не была организована противолодочная оборона и англ. народное х-во не было еще подготовлено к нарушению хоз. свободы действий как следствия Б. э., возможно, упустила тем самым второй после Марны благоприятный случай изменить в свою пользу дальнейший ход войны.

Б. э. Советской республики в 1918—1920 империалистами в эпоху гражд. войны и интервенции благодаря специфич. условиям борьбы мирового империализма с пролетарской революцией в России носила совершенно своеобразный, не имеющий прецедентов в истории характер. Октябрьская революция застала народное х-во России дезорганизованным, причем продуктивность его (особенно пром-сти) была значительно ниже довоенного уровня. Ввоз в 1917 упал примерно до $^2/_3$ своего довоенного уровня, причем падение шло за счет продовольствия, сырья и полуфабрикатов, ввоз же готовых изделий, гл. обр. для военных нужд, даже несколько повысился. Мировые хозяйственные связи России к началу революции были значительно подорваны. Жестокая схватка между двумя группами империалистич. держав помешала немедленной консолидации сил международной контрреволюции для мощного удара по слабой в воен. отношении Советской республике. «Империалистические хищники, втянутые в эту борьбу, которая дошла до невероятных пределов, до мертвой схватки, попали в такое положение, что ни одна из борющихся групп сколько-нибудь серьезной силы сосредоточить против революции не смогла»,—говорил Ленин в марте 1918. Невозможность расправиться с советами коротким военным ударом обусловила применение контрреволюцией в качестве важнейшего метода борьбы с революцией метода ее экономич. подавления. После Брестского мира отпала на время непосредственная опасность подавления основных центров и опорных пунктов революции войсками герм. империализма. Однако жестокая угроза со стороны Германии продолжала висеть над РСФСР вплоть до разгрома Германской империи. Германия осуществляет широко задуманный план экономич. изоляции Советской республики путем оккупации Прибалтики, Белоруссии, Украины, Кавказа и содействия контрреволюционным силам, организуемым против РСФСР, особенно на юге. С весны 1918 Советская республика была совершенно отрезана от хлеба, угля, руды, нефти, марганца и пр.

В то же время «союзники» (Антанта) становятся на путь открытой борьбы с Советской республикой и оккупируют советские порты: Владивосток, Архангельск, Мурманск. Организацией чехо-словацкого мятежа Антанта отделяет от Советской республики Поволжье и Сибирь. К середине 1918 одинаково враждебными действиями обеих еще ведущих между собой войну империалистич. группировок Советская республика была со всех сторон окружена кольцом фронтов; от нее были отрезаны важнейшие районы, обладающие наибольшими сырьевыми и продовольственными ресурсами. Победив Германию, Антанта открыто прокламировала свое решение подавить большевизм вооруженной силой. Тогда наряду с поддержкой контрреволюции в стране Антанта выработала план военно-экономического свержения большевизма, сформулированный в декабре 1918 самым ярым представителем интервентов—Клемансо—как «осуществление одновременного экономич. окружения большевиков и организации порядка русскими элементами», а относительно небольшой центральный опорный район, отрезанный от главных источников сырья и топлива—Донецкого бассейна, Урала, Сибири, Туркестана и Кавказа,—по мысли Антанты должен был быть задушен голодом. Интервенция Антанты и Б. э. очень тяжело отразились на трудящемся населении РСФСР, и борьба с голодом стала одной из важнейших задач советской власти в первый период ее существования. После снятия Б. э. с Германии Антанта заставила нейтральные страны и Германию прекратить экономич. сношения с Советской республикой. В 1919 внешний товарооборот Советской республики был уничтожен совершенно.

Полный разгром в конце 1919 контрреволюции свел на-нет все усилия союзников. В начале 1920 англо-советские переговоры и перемирие с Эстонией также привели к частичному прорыву Б. э., а потрясший все буржуазные страны жестокий экономический кризис, остро ставивший проблему открытия русского рынка, заставлял Антанту пересмотреть свое отношение к Советской стране. 16 января 1920 постановлением Верховного совета Антанты Б. э. с Советской республики была снята, и гражданам нейтральных стран была разрешена тор-

говля с «русскими кооперативами». Попытка международного империализма задушить революционную страну путем небывалого по объему и масштабам военно-экономич. окружения потерпела полную неудачу. Однако последствия жестокой Б. э. давали себя чувствовать еще ряд лет, особенно в период голода 1921.

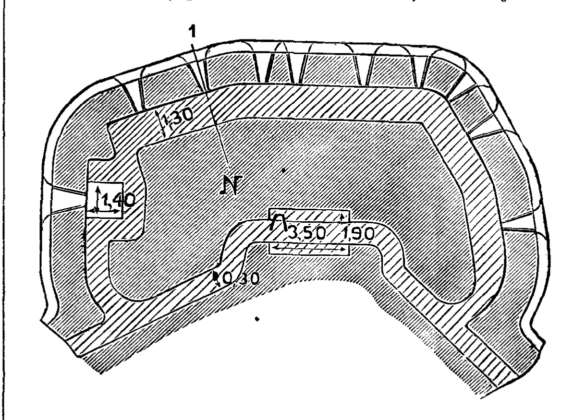
Готовясь к войне, империалистические государства стремятся противопоставить угрозе Б. э. со стороны своих противников систему *автаркии* (см.), а также систему военных коалиций (блоков). Опыт империалистич. войны показывает, что Б. э. тем более действительна, чем больше данная страна зависит от иностранного импорта и в частности от морского импорта, который можно прекратить или сократить посредством *блокады морской* (см.). Гигантский рост военной техники, повышая в случае войны значение бесперебойной работы военной пром-сти, ставя пределы импровизации и *суррогатированию* (см.), обусловливает еще большее значение Б. э. в будущей войне как средства подавления прот-ка. Однако необходимо иметь в виду, что абсолютная Б. э. в условиях капиталистического способа производства, носитель которого капитал «не знает родины, когда идет речь о прибыли» (Маркс), немыслима. Возможность частичного прорыва Б. э., как это показала империалистическая война, отнюдь не исключена, во-первых, путем контрабанды, осуществляемой заинтересованными капиталистическими группировками самих же воюющих сторон, и, во-вторых, путем использования воздушных судов с большим радиусом действия в сношениях с дружественными и нейтральными странами через голову блокирующих стран.

В системе подготовки войны империалистов против СССР немалое место занимает подготовка Б. э. как одной из форм уже организованной против СССР экономической войны. Антисоветские кампании под лозунгом борьбы с «демпингом», «принудительным трудом», «конференции аграрных стран», законодательные и административные ограничения торговли с СССР и т. п. собственно и являются попытками организовать Б. э. Капиталистическое окружение СССР поставило перед ним задачу осуществления экономической независимости путем соответствующего развития его социалистического строительства, а также изыскания методов действительного прорыва Б. э. в случае нападения на него империалистов. В итоге победоносного завершения пятилетки в 4 года «из страны слабой и неподготовленной к обороне Советский Союз превратился в страну, могучую в смысле обороноспособности, в страну, готовую ко всяким случайностям, в страну, способную производить в массовом масштабе все современные орудия обороны и снабдить ими свою армию в случае нападения извне» (Сталин).

Лит.: Дикс А., Война и народное хозяйство, М., 1926; Иоффе Я., Блокада и народное хозяйство в мировую войну, М.—Л., 1929; Чиозза Монэ Л., Торжество национализации, П., 1923; Ларин Ю., Государственный капитализм военного времени в Германии, М.—Л., 1928; Хмельницкая Е., Военная экономика Германии 1914—1918, М.—Л., 1929; Штейн, Торговая политика и торговые договоры Советской России, М.—П., 1923; Чичерин Г., Внешняя политика Советской России за два года, М., 1920; Крицман Л., Героический период Великой русской революции, М.—Л., 1926; Иоффе Я., Организация интервенции и блокады Советской республики 1918—20 гг., М.—Л., 1930; Brodnitz G., Das System d. Wirtschaftskrieges, Tübingen, 1920; Parmelee, Blocade and Sea Power 1914—19, N. Y., 1924; Sommerlad T., Die alte und die neue Kontinentalsperre, Halle, 1918; Schmidt P., Der Wirtschaftskrieg u. d. Neutralen, Zürich, 1918; Levy H., Die neue Kontinentalsperre, B., 1915; Lloyd E. M. H., Experiment in State Control at the War Office and the Ministry of Food, Oxford, 1924; Consett, The Triumph of Unarmed Forces 1914—18, London, 1923; Dennis A., The Foreign Policies of Soviet Russia, N. Y., 1924; Fischer L., The Soviets in World Affairs, vls 1—2, London, 1930. *Я. Иоффе.*

БЛОКАДОПРОРЫВАТЕЛЬ, коммерческое судно, поддерживающее сообщение с иностранными портами несмотря на блокаду их воен. флотом противника. Операции Б. получили сильное развитие в гражданской войне США (1860—64). Б. вербуются преимущественно из нейтральных торговых судов. По международному праву такие суда в случае поимки их флотом прот-ка считаются законными призами, прорыв же блокады нейтральным военным судном расценивается как нарушение нейтралитета. Дальняя блокада, проводившаяся в мировую войну, широкое применение для целей блокады мин и подлодок, а также глубокая разведка и радио затруднили действия Б. Германия в 1914—18 пыталась прорвать блокаду на торговых подлодках, однако это оказалось выгодным лишь для перевозки очень ценных грузов.

БЛОКГАУЗ, жилая, защищенная от пуль и осколков постройка, приспособленная для ружейного, пулеметного, а иногда и артиллерийского огня (противотанковый Б.) в одну или



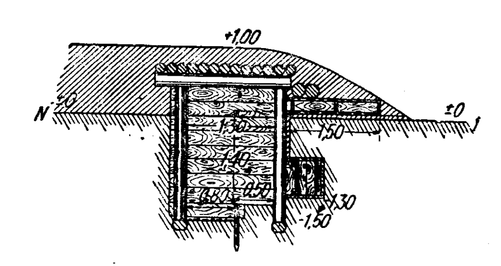


Рис. 1.—Блокгауз под легким покрытием.

несколько сторон. Строится из дерева, земли, железа, камня, бетона или железобетона, иногда с применением брони. В полевой фортификации деревянные Б. применены впервые в 1778 прусской армией; в долговременной — строились в крепостях как редюиты на прикрытом пути и как отдельные постройки для защиты горных и лесных проходов и ж.-д. мостов. Системы Б. с промежутками, усиленными искусственными препятствиями, широко применялись в Англо-бурскую войну англ. армией, прот-к которой (буры) не имел почти арт-ии, и в войну 1914—18 русской и германской армиями, когда огонь арт-ии был мало действителен (леса) и когда условия местности (болота)

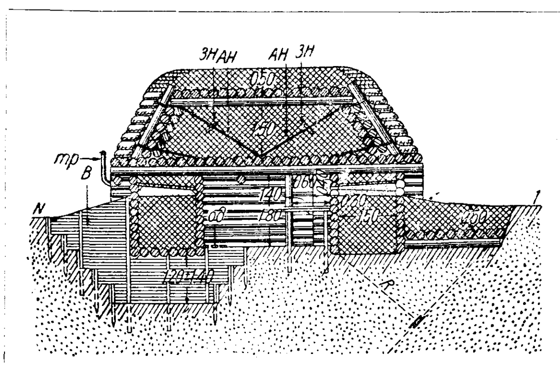


Рис. 2.—Поперечный разрез блокгауза по $N—1$: *В*—выход, *од*—откидные доски, *АН*—анкер, *ЗН*—закрутень, *тр*—труба от печки, *R*—радиус сферы разрушения.

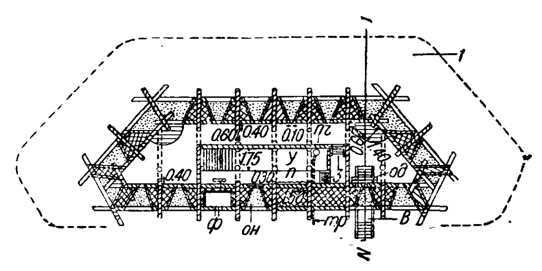


Рис. 3.—Блокгауз из двойного сруба, обеспечивающий от 150-*мм* снаряда: *У*—убежище, *В*—выход из блокгауза, *он*—окно, *Ф*—фильтр, *З*—запвес, *пч*—печка, *п*—пирамидка, *тр*—труба от печки, *од*—откидные доски.

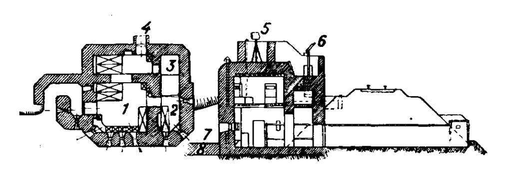


Рис. 4.—Польский оборонит. ж.-д. блокгауз: *1*—каземат, *2*—команда, *3*—склад, *4*—вентилятор, *5*—прожектор, *6*—зенитный пулемет, *7*—рельсы, *8*—тюфяк.

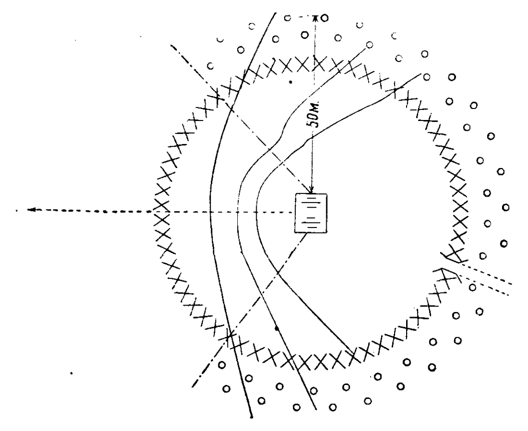


Рис. 5.—Общий план противотанкового блокгауза (показаны проволочные и минные заграждения).

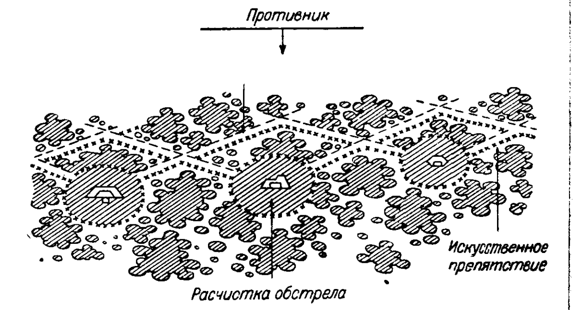


Рис. 6.—Расположение блокгаузов в лесу.

не позволяли зарываться в землю. В аналогичных условиях Б. применялись в гражданскую войну частями РККА и англичанами на С. и белыми на В. для обороны ж.-д. мостов. Б. также служили одним из средств борьбы с восстаниями (Босния, 1878; Шанхай, 1928, 1931—1932). В наст. время применяются долговременные Б. и как система для защиты границ, а также для обороны мостов. При укреплении в наст. время франц. вост. границы применяются долговременные сооружения, напоминающие Б., но более развитые и совершенные (см. *Долговременные укрепления*). Подробности устройства Б. видны на рис. 1, 2, 3, 4, 5 и 6.

Лит.: Наставление по специальному образованию инженерных войск РККА, ч. 2—Техническая, М., 1927; Коханов Н., Войсковое инженерное дело, тт. 1—3, М.—Л., 1925—26; Невский Г. Г., Полевое военно-инженерное дело, Фортификация, М.—Л., 1927; Ушаков Д., Полевая фортификация, М., 1931.

БЛОКИРОВКА ПУТЕВАЯ, совокупность приборов, при посредстве которых осуществляется блокировочная система регулирования следования поездов по перегонам. Эта система заключается в том, что при ней право на занятие перегона дается поезду лишь путем открытия *семафора* (см.), стоящего в начале этого перегона. В конструктивном отношении блокировочные системы делятся на: а) н е а в т о м а т и ч е с к и е, в которых семафоры и аппараты не связаны ни с поездом ни с путем; б) п о л у а в т о м а т и ч е с к и е, в к-рых действия агентов, управляющих блокировкой, находятся в принудительной зависимости от поезда или состояния перегона и некоторые действия (закрытие семафора за поездом) совершаются автоматически; в) а в т о м а т и ч е с к и е (см. *Автоматическая блокировка*), в которых открытие и

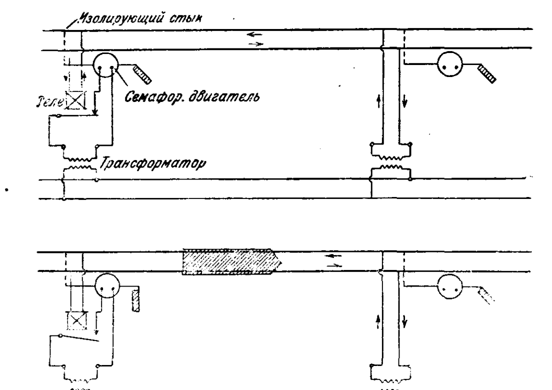


Схема автоматической блокировки.

закрытие семафоров производятся автоматически самим движущимся поездом без посредства каких-либо агентов. Это—наиболее совершенный тип Б. п., работающий переменным током. Для воздействия движущегося поезда на сигнальные приборы использована рельсовая цепь, к одному концу к-рой присоединена вторичная

ВБлюхер

обмотка путевого трансформатора, а к другому—реле переменного тока (см. схему). При входе на этот блок-участок поезда ток в реле прекращается, цепь семафорного мотора размыкается, и семафор закрывается. Б. п. применяется для регулирования движения поездов как на двухколейных, так и на одноколейных ж. д., при этом на одноколейной ж. д. при выходе поезда на перегон закрываются все семафоры встречного направления. Б. п., повышая пропускную способность ж. д., имеет важное военное значение.

БЛОК-МОТОР, автомобильный или тракторный (танковый) мотор, соединенный общим картером с коробкой скоростей, а иногда и дифференциалом.

БЛОК-ПОСТ (от англ. block—диск), пункты на границах перегонов, называемых блок-участками или блок-перегонами, распоряжающиеся движением поездов и действующие автоматически (см. *Блокировка путевая* и *Автоматическая блокировка*). Блок-посты снабжаются: 1) электрич. приборами (блок-аппаратами), служащими для передачи на соседние станции или Б.-п. электрических блок-сигналов; 2) *семафорами* (см.) для оптической сигнализации поездам. Блок-аппараты и семафоры связаны между собой т. о., что действие одного из них возможно лишь при известном определенном положении другого. Б.-п., открываемые в воен. время, уменьшая расстояние между пунктами, распоряжающимися движением поездов, дают возможность увеличить пропускную способность и *провозоспособность* (см.) дороги. Сокращение расстояний между Б.-п. меньше 5—7 *км* нецелесообразно.

БЛОК-ТАЛЬ, см. *Блок*.

БЛОКШИВ, устаревшее, обычно не пригодное для плавания судно, используемое по разоружении в портах в качестве пловучего склада материалов или помещений для жилья.

БЛОМ И ФОСС (Blohm & Voss), крупная судостроительная и механич. верфь, расположенная в Гамбурге (Германия). Приспособлена для постройки военных кораблей всех классов, оборудована по последнему слову техники. До 1914 верфь строила военные корабли не только для Германии, но и для других стран. В 1914—1918 на верфи работало до 15 000 чел. В настоящее время верфь строит преимущественно коммерческие корабли и в частности теплоходы.

БЛУМЕНТАЛЬ, Фридрих Леопольдович (р. 1896), политработник и военно-политический писатель. Член ВКП(б) с 1919. Начав службу добровольцем-красноармейцем, Б. занимал ряд политических должностей в РККА. Участвовал в боях против Деникина и банд Махно, в операциях по ликвидации Врангеля. Имеет наградное оружие от РВС Союза ССР. В должности начагитпропотдела ПУУВО (1922—1924) принимал участие в выработке системы политвоспитания в РККА и в борьбе с наметившимися в этот период уклонами в *агитационно-пропагандистской работе* (см.). С конца 1924 работал во ВПАТ (председателем кафедры политработы, нач-ком военно-политич. факультета). В настоящее время—начальник IV отдела ПУРККА.

Б. написал ряд ценных работ по вопросам политработы в РККА, по вопросам учения Ленина о войне, а также по вопросам буржуазной пропаганды и политобработки солдат. Основные работы Б.: «Политработа в военное время» (1927, 1929); «Буржуазная политработа в мировую войну» (1928); «Ленин об империалистической войне» (1927, сборник); «Политическая подготовка буржуазии к войне» (1929); «Печать и оборона»; «Политическое обеспечение мобилизации»; ряд статей и рецензий в военной периодике.

БЛЮМЕ, Вильгельм (1835—1919), прусский генерал и воен. писатель. В 1875—79 читал лекции по стратегии в Берлинской военной академии, напечатанные в книге «Опыт стратегии», изданной в 1882 [рус. перевод «Стратегия» (Этюд), СПБ, 1899]. В окончательном виде Б. изложил свои взгляды в 1912 в книге «Стратегия, ее задачи и средства»; заключительная часть этого труда содержится в отдельной брошюре «Личность и творчество полководца». Это—эклектический, в значительной степени мертвый труд с большим числом оговорок, замечаний, исключений, но без какого-либо стержня, скрепляющего все в одно целое. Б. принадлежит ряд стратегических этюдов. Проявляя интерес как буржуазный специалист и историк к вопросам гражданской войны 19 в., Б. выпустил в 1905 исследование, посвященное подавлению восстания в Нанси во время Великой французской революции.

БЛЮХЕР, Василий Константинович (р. 1889), командующий войсками Особой краснознаменной Дальневосточной армии (ОКДВА). Один из виднейших работников Красной армии, активный участник гражданской войны 1917—1921. В ВКП(б) с 1916. По окончании сельской школы поступил на Мытищинский вагоностроительный завод. Работал слесарем до 1910; за призыв к забастовке был приговорен к 2 г. 8 мес. тюрьмы. В войну 1914—18 был на фронте рядовым, затем унтер-офицером, в 1916 после тяжелого ранения освобожден от военной службы и возвратился на производство. Работал на Сормовском судостроительном заводе и на механическом заводе Остермана в Казани. После Февральской революции по постановлению парторганизации возвратился в армию (в 102-й пех. запасный полк в Самаре), был избран в полковой комитет и городской совет солдатских депутатов. В Октябрьские дни работал в Самарском ревкоме. В ноябре 1917 — комиссар экспедиционного отряда, сформированного для борьбы с дутовщиной (см. *Дутов*). С отрядом участвовал в свержении власти Временного правительства в Челябинске, где был избран председателем ревкома. В дальнейшем, командуя Красной гвардией, участвует в борьбе против атамана Полковникова, закончившейся взятием Троицка и Миасса и разгромом Дутова, вынужденного уйти в Тургайские степи. Отряды, которыми командовал Б., освободили обложенный контрреволюционными казаками Оренбург и удерживали последний в течение 2 месяцев. Ухудшение общей обстановки на Вост. фронте в связи с *Чехо-словацким мятежом* (см.) вынуждает отряды Б. к отступлению, и он успешно выводит их на соединение с III Красной армией. В 1919 во главе 51-й дивизии участвует в Сибирском походе против Колчака. Под руководством Б. дивизия блестяще провела Тобольскую операцию и 7 сентября овладела Тобольском. В 1920 51-я дивизия под командованием Б. ведет упорные бои с Врангелем на Каховском плацдарме, а в решающие дни кампании—под Перекопом (см. *Врангелевщина*). Во время боев за Перекоп Б. командует Перекопской ударной группой. Под его руководством 51-я дивизия ов-

ладевает Турецким валом, а 11 ноября вместе с Латышской дивизией берет Юшунь—последнюю крупную преграду на пути в пределы Крыма (см. *Перекоп*). В 1921—22 Б.—главком, военный министр и председатель Военного совета Дальневосточной республики, в дальнейшем—командир I стр. и других корпусов. В 1924—27 был в Кантоне в качестве Главного военного советника национального правительства. С 1927 по 1929—пом. ком. войсками УВО. В 1929, когда действия китайских милитаристов и русских белогвардейцев создали угрозу миру, Б. был назначен ком-щим Особой Дальневосточной армией. Б. принадлежит к той части высшего комсостава РККА, к-рая вместе с армейской парторганизацией и комиссарами под руководством Ленинского ЦК выковывала первые отряды вооруженных сил пролетариата и вела их к победе. За самоотверженную боевую работу на фронтах гражданской войны, за руководство частями и личный пример, увлекавший красноармейцев, Б. награжден четырьмя орденами Красного знамени (первым орденом—первый в республике). Заслуги Б. в его работе на посту командарма ОКДВА отмечены награждением его также первым в СССР орденом Красной звезды и орденом Ленина. Б. неоднократно избирался на съезды партии и советов. Б.—член ЦИК СССР.

Лит.: Пятьдесят первая Перекопская дивизия, М., 1925; Подшивалов И., Гражданская борьба на Урале 1917—18, М., 1925; Гражданская война 1918—21, т. 1, М., 1928; «Тревога», Хабаровск, 1929—31; Голубых М., Уральские партизаны, 1924; Недолин Ив., Рейд Блюхера, 1932.

БЛЮХЕР, Гебгардт Леберехт (1742—1819), прусский фельдмаршал, популярный генерал наполеоновской эпохи. В 1758 Б. поступил в шведскую армию, но в 1760, будучи взят в плен прусскими войсками, перешел на службу к последним. Во время первой коалиционной войны (1793—94) выдвинулся как командир авангарда и легкой кавалерии, держа французов все время в напряженном состоянии и доставляя главной квартире самые точные сведения о прот-ке. Во время войны 1806 (см. *Наполеоновские войны*), после неудачного боя при *Ауэрштедте* (см.), Б. с боями отошел к Любеку, а затем, окруженный франц. войсками и использовав все средства обороны, сдался им 7 ноября с 7 500 человек после боя у Раткау. Вернувшись из плена в 1807, он был назначен ком-щим войсками в Померании. Открыто высказываемая ненависть к Наполеону привела в 1812 к смещению Б. «В Блюхере сосредоточилась,—по выражению Энгельса,—в самой яркой форме вся народная ненависть к Наполеону и французам». Поэтому в начавшейся в 1813 борьбе с Наполеоном за освобождение *Германии* (см.) Б. был назначен главнокомандующим Силезской армией. В кампании 1814 Б. нанес франц. войскам поражение у Ла-Ротьер, и, хотя стремление войти в Париж первым из союзников поставило Силезскую армию в трудное положение, Б. в бою 25—26 февраля у *Лаона* (см.) нанес новое поражение Наполеону и вошел одновременно с армией Шварценберга 30 марта в *Париж* (см.). Во время кампании 1815, потерпев 16 апреля поражение у *Линьи* (см.), он несмотря на это спешит к *Ватерлоо* (см.), где своевременное появление его армии решает участь сражения. Утомление войск не помешало Б. энергичным преследованием армии Наполеона до ворот Парижа довершить ее разгром. Решительность и энергия, проявленные Б. во время войны 1813—15, ярко выделялись на фоне пассивности действий остальных союзных армий.

Плохо разбираясь в вопросах стратегии и даже не умея читать карту, Б. однако быстро ориентировался в обстановке, а в более сложных вопросах стратегии он всецело мог опереться на своих ближайших помощников: Гнейзенау, Мюфлинга и др. Несмотря на низкий уровень своей военной подготовки Б. сумел установить сотрудничество с лучшими старыми генералами его армии—Иорком и Ланжероном.—Вот что писал о нем Фр. Энгельс: «„Le vieux diable“, как его прозвал Наполеон, „маршал Форвертс“, как его прозвали русские в Силезской армии, он был по существу кавалерийским генералом. В этой специальности он был превосходен, потому что она требовала только тактических познаний, а не стратегической учености. Проникнутый в высшей мере народной ненавистью к Наполеону и французам он был популярен в массах своими плебейскими страстями, своим грубым собственным умом, грубостью со своими людьми, грубостью своего языка, к-рому он умел однако придавать в нужных случаях звуки огненного красноречия. Он был образцом солдата, будучи примером храбрости в бою и величайшей неутомимости в учениях, оказывая чарующее влияние на рядовых солдат. Он соединял свою безрассудную храбрость с проницательной оценкой основного, быстрым решением в трудном положении, упорностью в обороне, равной его энергии в атаке; достаточным разумом он находил сам правильное решение в простых комбинациях и при помощи Гнейзенау—в более сложных. В военных операциях 1813—1815 он был настоящим полководцем, выделяясь характером наполовину регулярного, наполовину мятежного воина».

Лит.: Энгельс Ф., Статьи и письма по военным вопросам, М., 1924.

БОБИНА, индукционная катушка для преобразования тока низкого напряжения (6—12 V), получаемого от динамомашины или аккумулятора, в ток высокого напряжения (3 000—12 000 V). Б. включается в схему зажигания авиационных и автомобильных двигателей при пользовании источником тока низкого напряжения. Б. представляет катушку, состоящую из железного сердечника, вставленного внутрь деревянного полого цилиндра, и двух изолированных обмоток—первичной и вторичной. Б. подразделяются на пусковые (с электромагнитным прерывателем) и рабочие (с механическим прерывателем). Схематическое устройство и действие пусковой Б. показаны на рис. 1. После поворота выключателя *ВК* электрич. ток от положительного полюса

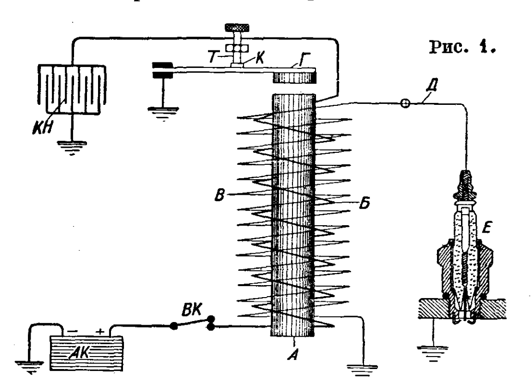


Рис. 1.

источника тока *АК* поступает в первичную толстую обмотку *Б* и через контакты *Т* и *К* и массу возвращается к отрицательному полюсу источника тока *АК*. Вследствие наличия тока в цепи железный сердечник *А* намагничивается и притягивает пластинку *Г*, которая разъединяет контакты *К* и *Т* и тем производит размыкание тока. В момент исчезновения тока сердечник *А* размагничивается, и пластинка *Г* вследствие своей упругости вновь замыкает цепь через контакты *К* и *Т*. При прерывании в обмотке *Б* тока и исчезновении магнитного поля во вторичной тонкой обмотке *В* возникает (индуцируется) ток высокого напряжения, который и подводится по специальным проводам *Д* к свечам *Е*, установленным в цилиндрах двигателя. Появляющиеся в обмотке *Б* при размыкании контактов *К* и *Т* вредные для них экстратоки размыкания отводятся в конденсатор *КН*, откуда в момент замыкания контактов вновь поступают в обмотку. Замыкание и размыкание цепи через контакты *К* и *Т*, а следовательно и появление тока высокого напряжения в обмотке *В* будут происходить все время, пока в первичную обмотку *Б* будет поступать из источника *АК* электрический ток. Для прекращения этого явления (работы *Б*) необходимо разомкнуть цепь выключателем *ВК*. Схематическое устройство и

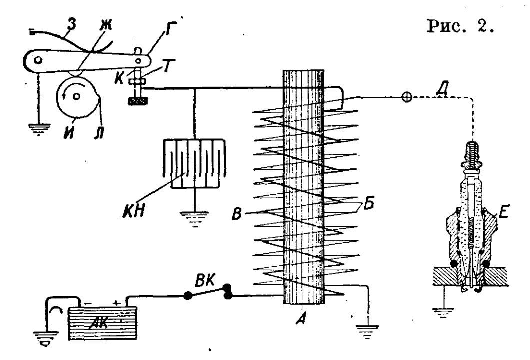


Рис. 2.

действие рабочей бобины показаны на рис. 2. Эта схема отличается от первой только устройством и работой прерывателя. Рычажок *Г* под действием набегающего на выступ *Ж* кулачка *Л* кулачкового диска *И*, вращающегося от распределительного вала моторов, в определенный момент производит размыкание тока и вызывает те же явления, которые описаны выше. После прохождения кулачка *Л* мимо выступа *Ж* пружина *З* вновь замыкает контакты *К* и *Т*. В случае наличия на кулачковом диске *И* нескольких кулачков число разрывов тока за один оборот диска соответственно увеличится. В Б. с электромагнитным прерывателем число разрывов тока в обмотке *Б* в единицу времени зависит от упругости пластинки *Г* и расстояния между контактами *К* и *Т* в момент размыкания тока.

БОБР (польское—Б е б ж а), река в Польше, правый приток р. Нарев; общее направление течения от верховьев до местечка Липск на С.-З.; далее, извилисто—на Ю.-З. Длина Б. около 180 *км*, средняя ширина ок. 17—60 *м*, глубина 1,5—4,5 *м*. Через правый приток—р. Нетту—и Августовский канал Б. соединяется с р. Неман. Долина болотиста на всем протяжении и проходима в зависимости от времени года и количества выпадающих дождей. При низкой воде открывается много бродов, притом на удобных для перехода участках реки, но весной Б.—непроходимая преграда. Б. пересекают две ж. д.: 1) Сувалки—Августов—Гродно у ст. Ястржемба и 2) *Белосток—Лык* у кр-сти *Осовец* (см.).

БОБРУЙСК, город и райцентр БССР на ж. д. Гомель—Минск; 47 518 жит. (1931). Ок. 3 000 рабочих. Узел шоссе: Рогачев — Бобруйск—Слуцк — Брест-над-Бугом и Могилев — Бобруйск. В Б.—важные переправы через р. Березину. Б.—бывшая крепость на севере Полесья, начатая постройкой в 1810 и упраздненная в 1897. Предназначалась служить опорным пунктом в сев. Полесье, плацдармом для сосредоточения войск и обеспечением переправ через р. Березину. Крепость имела 5 отдельных долговременных укреплений и ограду бастионного фронта.

Во время гражданской войны Б. 23 января 1918 был захвачен частями польского корпуса Довбор-Мусницкого. В мае оккупирован герм. войсками. В декабре 1918 в Б. вступили красные части (17-я стр. див. Западной армии). С мая по август 1919 в р-не Б. действовала 8-я стр. див. С 28 августа 1919 по 10 июля 1920 Б. был оккупирован польскими войсками (14-я Великопольская див.). При отступлении белополяками были взорваны крепостные постройки, ж.-д. сооружения, сожжены многие дома. При занятии Б. Красной армией в 1920 в город вступили первыми части 2-й стр. див. XVI армии Западного фронта.

БОГАЕВСКИЙ, Африкан Петрович (р. 1872), активный деятель контрреволюции на Дону. Во время гражданской войны, после падения *Краснова* (см.), Б.—ставленник *Деникина* и *Врангеля* (см.). В качестве атамана Войска донского Б. проводил политику буржуазно-помещичьей контрреволюции. После разгрома врангелевщины бежал за границу, где продолжает свою антисоветскую деятельность.

БОГАТ, Александра Павловна (р. 1898), активная участница гражд. войны; дочь рабочего-слесаря. Член ВКП(б) с 1919. Во время петлюровщины работала в Харькове в подпольной коммунистич. организации. Была комиссаром всех госпиталей Кр. креста в Харькове. Одновременно проходила военное обучение в коммунистическом отряде. С июня 1919 Б. участвовала в боях с деникинцами у Глухова, Дмитриева, Дмитровска, Харькова, Николаева, Одессы. Во время борьбы с махновщиной захватила и доставила в штаб дивизии личного адъютанта Махно с важными документами. В 1922 окончила 1-ю кавалерийскую школу с наградой золотыми часами. В течение 2 лет была командиром взвода в 19-м кав. полку и начальником разведки 21-го кав. полка. С 1924 училась в Военной академии РККА им. М. В. Фрунзе, которую окончила в 1927. Демобилизована в 1927 и работала в отделе работниц и крестьянок ЦК ВКП(б) и в Осоавиахиме по подготовке трудящихся женщин к обороне страны. В настоящее время—зам. наркомздрава РСФСР. 8 марта 1933 Б. награждена орденом Ленина. Б.—автор ряда книг: «Работница и крестьянка в Красной армии» (1928), «На страже Октября» (1928), «Женщины—бойцы Красной армии» (1930).

БОГДАТЬ, село Вост.-Сибирского края, расположенное в отрогах Нерчинского хребта в глухом таежном районе в 120 *км* северо-восточнее г. Сретенска и в 60 *км* от границы СССР с Маньчжурией. Весьма удобный тактический пункт, откуда забайкальские партизаны в 1919 наносили удары прот-ку и где они укрывались

после набегов. В 1919 под Б. между партизанами Восточно-Забайкальского фронта, с одной стороны, и белогвардейскими бандами Семенова и войсками японских интервентов,—с другой, произошло более десятка боев. Бой 2 мая 1919 закончился переходом на сторону партизан семеновской учебной команды и белой богдатьской дружины; в июле 1919 партизаны разбили 7-й Семеновский полк, часть других семеновских полков перешла на сторону партизан. Наиболее значительный бой у Б. произошел 28—30 сентября 1919. Белое и японское командование, сконцентрировав на подступах к Б. крупные силы, произвело решительную попытку разгромить партизан. Б. была окружена с четырех сторон белогвардейскими войсками под ком-нием Мациевского и Шемелина и японскими—под командованием Хосано. Численность этих войск достигала 5—6 тыс. штыков и сабель, 20 орудий и бомбометов и 100 пулеметов. Партизаны под руководством П. Н. *Журавлева* (см.) (до 3 000 штыков и сабель, 2 горных орудия и 20 пулеметов с крайне ограниченным запасом снарядов и патронов), сжатые кольцом прот-ка, были вынуждены оставить Б. и, прорвав в двух направлениях фронт белых, отступили главными силами по р. Уров, потеряв убитыми и ранеными более 300 чел. Белые и японские войска потеряли до 1 000 чел. Бой у Б. показал японскому ком-нию боевую силу и стойкость партизан. Убедившись в том, что легко ликвидировать Забайкальский фронт не удастся, японское ком-ние спустя несколько месяцев обратилось через китайские власти к партизанам с предложением перемирия. Б. вскоре была вновь занята партизанами.

И. Фадеев.

БОГРАД, Яков Ефимович (1878—1919). Революционную работу начал в южных городах со школьной скамьи. В 1913 был арестован в Одессе и сослан в Туруханский край. Один из активных участников Октябрьского переворота и строителей Советской власти в Сибири. В РКП(б) вступил после июльских событий в 1917, в Красноярске. Острый, находчивый оратор, выдающийся агитатор, образованный марксист — Б. пользовался большим авторитетом среди рабочих и солдатских масс. Член Красноярского губернского и областного комитетов партии. В октябре 1917 выбран в состав ЦИК Советов Сибири (см. *Центросибирь*). Расстрелян колчаковцами 10 мая 1919 в Красноярске.

БОДО, телеграфный аппарат, см. *Телеграфные аппараты.*

БОЕВАЯ ВЫСОТА, высота, на которой боевой самолет может выполнять возложенные на него задачи с наибольшей эффективностью при наименьшем риске противодействия вероятного прот-ка. Б. в. различна для самолетов разных назначений. Так, для истребителей и дальних (армейских) разведчиков она обычно равна 5—6 тысячам *м*, для разведчиков ближних (войсковых самолетов) — 2 — 3 тыс. *м*, для бомбардировщиков — 3 — 5 тыс. *м* и для штурмовиков—5—100 *м*. В связи с качественным и количественным ростом активных средств ПВО (особенно зенитной артиллерии) во всех воздушных флотах появилось общее стремление увеличить рабочий *потолок* (см.) самолета и тем самым поднять его боевую высоту как средство уменьшения действительности огня с земли.

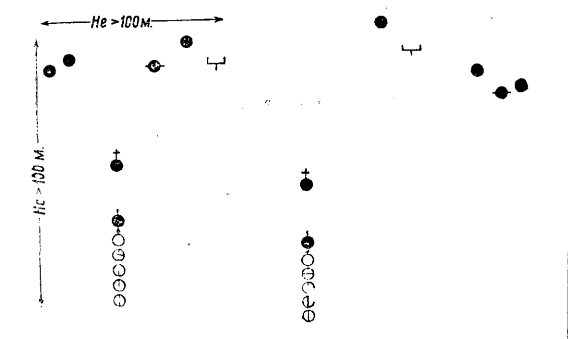
БОЕВАЯ ГОТОВНОСТЬ, в тактическом смысле—способность войск вступить в бой с противником в различных условиях. Забота о Б. г. выражается в обеспечении войск всем необходимым для боя, в поддержании высокого политико-морального состояния бойцов и в предотвращении случайностей, нарушающих ход боевых действий. Поддержание Б. г. затрудняется при передвижениях войск; в этом случае принимаются меры, создающие выгодные условия для вступления войск в бой. На походе это достигается мерами *походного охранения* (см.), на отдыхе—мерами *сторожевого охранения* (см.), в бою—мерами *боевого охранения* (см.).

БОЕВАЯ ГОТОВНОСТЬ КОРАБЛЯ предусматривает: а) для боя—готовность всех средств корабля; б) для того или иного вида обороны (противоторпедной, противолодочной, противовоздушной, противоминной)—готовность лишь определенных комбинаций средств, когда по оперативной обстановке она необходима. В РККФ различают три степени Б. г. к.: № 1—весь личный состав на своих местах по боевой тревоге, средства корабля—в полной готовности к действию; № 2—одна смена личного состава на своих местах, остальные две смены отдыхают вблизи своих мест по расписанию; № 3—готовность к немедленному действию части боевых средств, назначенной особым приказом. Личный состав назначенной части—по готовности № 1 или № 2, состояние остальных средств—по готовности № 1. Остальной личный состав несет повседневную службу. На авиационную часть корабля эти степени не распространяют-

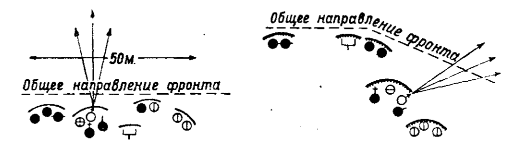
ся; готовность ее устанавливается в зависимости от обстановки.

БОЕВАЯ ГРАНЬ, часть *нареза* (см.), в к-рую вжимается выступ ведущего пояска при движении снаряда по каналу орудия.

БОЕВАЯ ГРУППА, боевая единица пехоты, возникшая на Западноевропейском театре войны 1914—18 в результате мощного развития огневых средств пехоты и их воздействия на применявшуюся раньше стрелковую цепь. Развитие ручных пулеметов и их внедрение в самые мелкие подразделения пехоты обороняющегося породили новую групповую тактику пехоты,



Построение Б. г. франц. армии в период сближения (в голове взвода первого эшелона или на фланге).

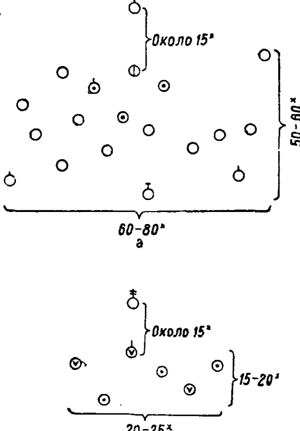


Расположение Б. г. франц. армии в начале оборонительного боя.

	Командир Б. г.		Подносчик патронов.
	Капрал.		Старший стрелок.
	Ручной пулемет.		Стрелки.
	Заряжающий.		Гранатометчик.

сущность к-рой заключалась в построении боевого порядка пехоты из мелких, легко управляемых огневых и ударных ячеек. Боевые группы появились почти одновременно в герм. и франц. армии в 1917. После войны 1914—18 отчетливо определились две основные точки зрения на боевые группы: французская, придававшая преобладающее значение огню, и германская, придававшая наравне с огнем большое значение также и ударному действию пехоты. Отсюда и две основные структуры боевых групп: во франц. армии (до 1928)—Б. г. пехоты в составе двух звеньев: пулеметного (ручной пулемет) и гренадерского (стрелкового) численностью в 13 чел. (по 6 и командир Б. г.) и в герм. армии (до 1932)—пулеметные группы с 1 ручным пулеметом и стр. группы—ударные—8 стрелков. В современной организации пехоты в Польше и Румынии принята Б. г. французской организации; в Эстонии, Латвии, Финляндии, Италии, Англии и Японии — организация, близкая германской (до 1932). Согласно новому франц. боевому уставу пехоты (1928) звенья Б. г. уничтожены: каждая из трех Б. г., входящих в состав взвода «фюзильеров-вольтижеров», нераздельна; она имеет 1 ручной пулемет и 12 чел. Группы тяжелых пулеметов (2 пулемета и 15 чел.) вошли в состав пулеметных рот. Согласно новой организации герм. пехоты (1932) в связи с ее перевооружением взамен прежних пулем. и стр. групп созданы в составе пех. взвода «унитарные» (Einheitsgruppen) в составе двух звеньев—легко-пулеметного (4 чел.) и стрелкового (7 чел.). Таким образом сочетание огня и движения является в настоящее время задачей командира группы, а не командира взвода, как раньше, и организация Б. г. приблизилась к французской до 1928. Мощное развитие огневых средств боя отразилось также и на организации конницы, где низшими подразделениями также являются боевые группы в виде сабельных и пулеметных отделений (звенья). См. *Отделение.*

В польской армии Б. г. (дружина)—наименьшее подразделение пехоты, вооруженное автоматическим оружием,—состоит из 19 бойцов (минимум 10), вооруженных ручным пулеметом, из них: 13 стрелков и 4 человека, обслуживающих пулемет. В оборонительном бою образует гнездо сопротивления. Весь ротный опорный пункт в обороне составляется из эшелонированных в глубину гнезд сопротивления (боевых групп). Дружина в гнезде сопротивления группируется около своего пулемета. Иногда она усиливается дружиной станковых пулеметов. Оборонительная сила гнезда основывается на перекрестном обстреле лежащей впереди местности. В наступательном бою дружина до открытия своего огня двигается в колонке (чаще двойками), после чего переходит в рассыпной строй. В полосе арт. и дальнего пулеметного огня применяется строй «роем» (см. рис.).—В румынской армии, где звенья еще не уничтожены, каждая Б. г. (секция) состоит из пулеметного и стрелково-гренадерского звеньев. Численность Б. г.: ком-р группы и 12 бойцов, из к-рых 6 в составе пулеметного звена и 6 в составе стрелково-гренадерского. Первичной боевой ячейкой оборонительной системы является пулемет. Стрелково-гренадерское звено обеспечивает пулемет от захвата противником. Огневая точка, занятая секцией, называется «постом». Она д. б. укреплена. Обращается особое внимание на выбор позиции для ручного пулемета. В наступательном бою секция двигается либо вместе либо по звеньям; нормально для ведения огневого боя секция развертывается в цепь, имея пулеметное звено вправо, а стрелково-гренадерское звено—влево.



БОЕВАЯ ЕДИНИЦА, подразделение одного рода войск, не делимое в бою на более мелкие и управляемое обычно командой (голосом, свистком, знаком, личным примером ком-ра). С увеличением силы огня огнестрельного оружия и вследствие этого все бо́льшим расчленением *боевых порядков* (см.) уменьшается и состав Б. е. В пехоте по франц. уставу 1875 Б. е. была рота, в 1904—взвод, к концу же войны

1914—18—боевая группа (в РККА—отделение); в коннице Б. е.—взвод (при спешивании, как в пехоте), в арт-ии—батарея, в авиации—звено, в бронетанковых частях—взвод. Выделение из Б. е. отдельных людей (в дозор, для связи и т. п.) или машин (орудий, самолетов) допускается уставами, но лишь в особых условиях. См. *Тактическая единица*.

БОЕВАЯ ЗАДАЧА, см. *Задача*.

БОЕВАЯ КРЫШКА, броневая крышка, которой при помощи винтовых зажимов (задраек) закрываются в бою и по боевой тревоге все иллюминаторы и люки, чтобы препятствовать проникновению внутрь корабля осколков снарядов.

БОЕВАЯ ЛИЧИНКА, часть затвора винтовки или пулемета, запирающая вместе с гильзой патрона *патронник* (см.) и принимающая на себя отдачу при выстреле. Б. л. винтовки имеет: чашечку с венчиком для шляпки патрона, два боевых выступа и канал для прохода бойка *ударника* (см.) и переднего конца трубки соединительной планки. В пазу боевой личинки укреплен *выбрасыватель* (см.). См. *Винтовка, Пулемет*.

БОЕВАЯ НАГРУЗКА САМОЛЕТА, см. *Нагрузка самолета*.

БОЕВАЯ ОБСТАНОВКА (неуставной термин) согласно «Положению о воинских преступлениях» является отягчающим обстоятельством при оценке социальной опасности воинского преступления. Точного определения Б. о. в ПОВП нет. Наряду с Б. о. применяются термины: «поле сражения», «район военных действий» и более широкий—«военное время». Воинская часть или соединения считаются находящимися в Б. о., когда они в целом или отдельными подразделениями не только ведут бой, но и выполняют боевой приказ.

Лит.: ПОВП СУ 1927, № 50, ст. 504; Малкис В., Советское военно-уголовное право, М.—Л., 1928.

БОЕВАЯ ОСЬ, в орудиях старых образцов (до 1904)—ось лафета, с которой можно было производить стрельбу, в отличие от «походной оси», применявшейся только для передвижения

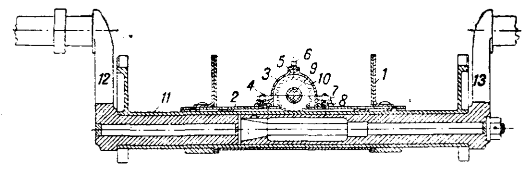


Рис. 1.

орудия по дорогам. В соответствии с этим некоторые старые образцы орудий имели в штатном составе две оси (и две пары колес), к-рые применялись в зависимости от того, находится

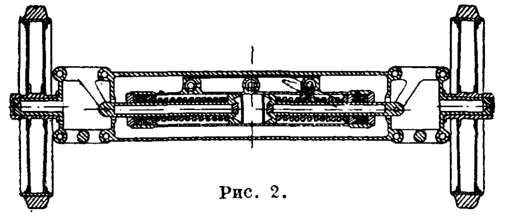


Рис. 2.

ли орудие в положении для боя или готовится к передвижению, причем имелась в виду устойчивость системы при выстреле и проходимость на походе. Введение отката по оси канала орудия коренным образом изменило конструкцию артиллерийской системы и взаимодействие сил, возникающих в системе при выстреле. Опытным путем было найдено, что колеса и боевая ось системы при выстреле испытывают меньшие напряжения и меньше изнашиваются, чем в условиях похода. С этого момента первоначальный смысл термина боевой оси утратил

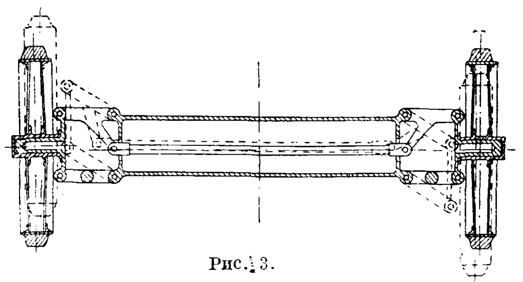


Рис. 3.

свое значение и остался в артиллерии для обозначения оси лафета в колесных системах (стреляющих с колес). В конце войны 1914—18 (первые опыты относятся к 1911—12) дальнейшее развитие арт. техники привело к конструкциям так называемого «подрессоренного лафета» и лафета с «раздвижными станинами», в которых Б. о. как таковая не существует, и колеса сидят на отдельных полуосях, укрепленных и подрессоренных независимо одна от

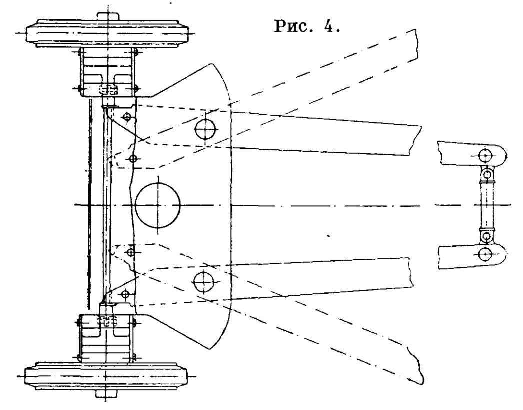


Рис. 4.

другой. В колесных системах всегда стремились тем или иным способом соединить с Б. о. такие механизмы орудия, как поворотный накатник, приспособления, разгружающие колеса лафета при выстреле, механизмы для придания орудию различных углов возвышения и механизмы подрессоривания. В зависимости от принятого принципа взаимодействия различных деталей конструкций видоизменяется и устройство Б. о. На рис. 1 показаны детали устройства Б. о. 76,2-*мм* горной пушки обр. 1909 (СССР), где *1*—*8*—части лафета; *9*—*10*—шестерня поворотного механизма, посредством которой лафет передвигается вдоль Б. о. при точной наводке орудия в цель; *11*—лопасть оси с приспособлением для закрепления оси в двух положениях: верхнем—для стрельбы под большими углами возвышения и нижнем—для малых углов возвышения; *12* и *13*—концевые части оси с шипами для колес. На рис. 2 показана схема Б. о. 105-*мм* пушки системы завода Бофорс (Швеция) с отдельными полуосями, связанными между собой системой параллелограммов так, что в то время как колесо оказывается поднятым кверху, другое колесо должно усилить нажатие

вниз, оставляя для средней части Б. о. горизонтальное положение, необходимое для стрельбы. Подобная схема, но соединенная с гидропружинным механизмом подрессоривания колес (лафета), изображена на рис. 3. Соединение Б. о. по рис. 2 и 3 с раздвижными станинами *лафета* (см.) дано на рис. 4. *М. Соборнов.*

БОЕВАЯ ПОДГОТОВКА, подготовка вооруженных сил к *боевым действиям* (см.). Б. п.— один из основных элементов *боеспособности* (см.). В понятие Б. п. входят обучение войск владению средствами вооружения и приемам боевых действий и внедрение воинской дисциплины. Б. п. *армии* (см.) теснейшим образом связана с *политической подготовкой* (см.). Характер ее определяется политикой господствующего класса. Буржуазная воен. литература для обозначения Б. п. в большинстве случаев употребляет термин «обучение и воспитание», понимая под последним политобработку солдата.

Предпосылкой правильной постановки Б. п. являются соответствие ее изменяющимся требованиям тактики и техники, строгая воинская дисциплина, общее развитие бойца и высокое политико-моральное состояние армии. Т. о. правильная постановка Б. п. связана с конкретными экономическими, политическими, культурно-бытовыми и географическими условиями каждой данной страны. Она обусловлена правильным пониманием характера предстоящей войны в отношении ее задач, территориального и материального размаха, свойств боевой техники и связанных с последней особенностей форм боевых действий. В. И. Ленин, определяя основные задачи нашего воен. строительства, подчеркивал: «Война включает в себе все виды всех областей строительства. Строительство нашей армии только потому могло привести к успешным результатам, что оно создавалось в духе общего советского строительства, на основах классовых взаимоотношений» (речь на III Съезде советов нар. х-ва в 1920).

Опыт войн прошлого дает много примеров отрицательных последствий, к к-рым приводит неправильная постановка Б. п., не учитывающая изменения боевых порядков и тактики в связи с развитием техники. Во Франко-прусской войне 1870—71 выступили друг против друга две армии, вооруженные нарезным, заряжаемым с казны огнестрельным оружием, но с теми же боевыми порядками, к-рые существовали в эпоху гладкоствольного оружия. Перед возросшей силой ружейного огня батальонные и ротные колонны наполеоновской эпохи оказались несостоятельными. В Англо-бурской войне 1900—01 меткий ружейный огонь буров не был учтен английской армией, атаковавшей буров в слишком плотных построениях. В Русско-японскую войну 1904—05 русская армия оказалась неподготовленной к борьбе в условиях усилившейся боевой техники, возросшей мощи огня (неумение использовать пулеметы и артиллерию) и широкой маневренности и была побеждена более подвижной и культурной японской армией. «Офицерство оказалось необразованным, неразвитым, неподготовленным, лишенным тесной связи с солдатами и не пользующимся их доверием. Темнота, невежество, безграмотность, забитость крестьянской массы выступили с ужасающей откровенностью при столкновении с прогрессивным народом в современной войне, которая так же необходимо требует высококачественного человеческого материала, как и современная техника. Без инициативного сознательного солдата и матроса невозможен успех в современной войне. Никакая выносливость, никакая физическая сила, никакая стадность и сплоченность массовой борьбы не могут дать перевеса в эпоху скорострельных малокалиберных ружей, машинных пушек, сложных технических устройств на судах, рассыпного строя в сухопутных сражениях» (Ленин). Наконец начало войны 1914—1918 с особой убедительностью показало отрицательные результаты неправильной Б. п. французской, русской и др. армий, пренебрегавших мощностью огня прот-ка, и подтвердило огромную важность правильной постановки Б. п. в соответствии с изменяющимися условиями войны. В течение этой войны воюющим армиям и флотам приходилось по несколько раз «переучиваться», т. к. их Б. п. быстро оказывалась несоответствующей новым требованиям тактики и техники.

История. Объем, содержание и методы Б. п. изменяются в зависимости от социально-экономич. развития, от особенностей воен. системы данного гос-ва, от характера дисциплины армии. Но основным во всех этих изменениях является то, что как правило Б. п., как и военная организация в целом, стоит тем выше, чем выше ступень экономического и культурного развития той или иной страны, чем более прогрессивной является ее социально-экономич. формация. Опыт войн показал, что вооруж. силы восходящих классов оказывались более восприимчивыми в отношении использования новых средств боевой техники и новых форм боевых действий. Система Б. п. постоянных вербованных армий эпохи абсолютизма (раннего капитализма) характеризуется строевой муштрой, палочной дисциплиной, многолетней или пожизненной службой. Классическим примером этой системы является Б. п. войск прусского короля Фридриха II. Резкий перелом в военном деле, в Б. п. в частности, происходит в эпоху Великой французской революции и наполеоновских войн. Буржуазная революция открывает возможность перехода к всеобщей воинской повинности и создает предпосылки для развертывания массовых армий. Б. п. массовых революционных армий проводится в короткие сроки. Наполеон считал достаточным для военной подготовки вновь призываемых новобранцев срок в несколько месяцев, нередко даже в 3 месяца. В эпоху буржуазных революций моральный подъем призываемых в ряды армий масс изменял характер дисциплины и методы ее внедрения, а потому создавал более благоприятные условия для Б. п. в более короткие сроки.

В течение первой половины 19 в. большинство государств приняло систему массовых армий, комплектуемых на началах всеобщей воинской повинности. В то же время все более резко начало проявляться недоверие буржуазии к призываемым в армию массам и обнаруживается тенденция капиталистических гос-в укрепить свои постоянные армии. Накануне войны 1914—18 сроки службы в большинстве армий составляли 3—4 года, а в армиях наемных, сохранившихся в Англии, США и др. гос-вах,—5—7 лет. В пределах этих длительных сроков происходила требующая значительно меньшего времени Б. п. бойцов и командного состава как путем индивидуального обучения, так и в составе подразделений и войсковых соединений, причем методика ее ха-

рактеризовалась больше всего внедрением «рефлексов» и «автоматических навыков» путем муштры.

В современных армиях Б. п. наряду с мобилизационной подготовкой входит в сложную систему мероприятий по обеспечению быстрого перехода вооруж. сил с мирного на воен. положение, по поддержанию их в состоянии готовности к ведению войны. В мирное время Б. п. войск в основном слагается: 1) из обучения личного командного и рядового состава действительной службы и запаса владению оружием и средствами боевой техники, а также практич. применению их в боевой обстановке (стрелковая, техническая и тактическая подготовка); 2) из привития личному составу необходимых физич. качеств: выносливости, поворотливости, слаженности, подвижности, строевой и физич. подготовки; 3) из научно-исследовательской и опытной работы по изысканию новых средств борьбы и новых форм их применения в боевой обстановке; 4) из выработки боевых уставов, наставлений, инструкций и положений, оформляющих военную доктрину данного государства. Б. п. проводится как с каждым отдельным бойцом и лицом командного состава (одиночная подготовка, индивидуальная подготовка), так и в масштабе подразделений различных родов войск и общевойсковых соединений. Особое значение имеет Б. п. кадров (командного состава). Чем более подготовлен командный состав, тем более успешно он сам проводит Б. п. своего подразделения или части.

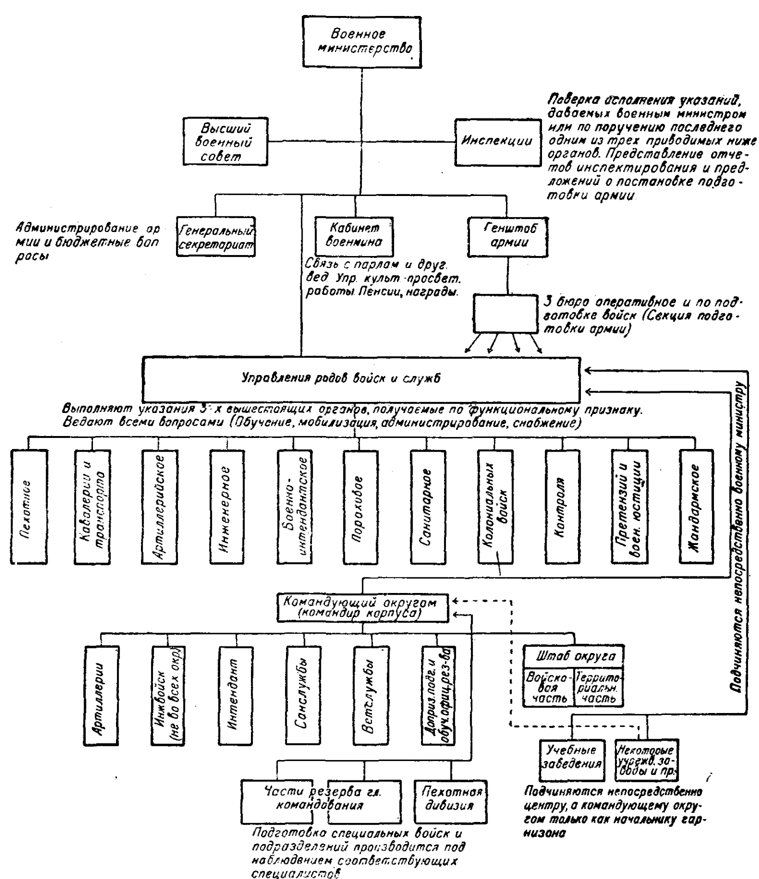


Схема руководства боевой подготовкой во французской армии.

В военное время Б. п. в части обучения личного состава ограничивается прохождением сокращенной программы, так как сроки ее являются самыми минимальными. Важнейшими задачами Б. п. во время войны являются обеспечение вооруж. фронта обученными пополнениями и переобучение войск.

Б. п. в буржуазных государствах осуществляется в тесной связи с особенностями воен. системы каждой страны, к-рые в основном сводятся к двум типам: а) система наемных армий, б) система всеобщей воинской повинности. При всех системах громадную роль играет *вневойсковая подготовка* (см.), включая обучение резервов.

Из массовых армий, организованных по принципу обязательной воен. службы с коротким сроком обучения, наиболее характерную систему Б. п. имеет Франция. Французская система Б. п. построена на принципе жесткой экономии времени с целью в кратчайший срок дать максимальный эффект в отношении боевой готовности войск. Административно-хозяйственное обслуживание и мобилизационная работа переданы целиком «службам» и «мобцентрам». Командир полка несет полную ответственность за обучение всего состава своего полка. Высшее ком-ние обязано предоставить ему в этом отношении полную свободу. Оно указывает ему задачу, обращает внимание на ошибки и пробелы, проверяет, чтобы результаты достигались посредством уставных средств, но не вмешивается в выбор этих средств и в мероприятия ком-ра. Ком-р полка назначает «начальником специальностей» одного из высших офицеров, который руководит обучением специалистов. Для обеспечения успешности обучения, высокого уровня дисциплины и политической надежности армия насыщена военными профессионалами. В боевой подготовке характерны три тенденции: а) использование опыта позиционной войны в отношении применения артиллерийского и пулеметного огня, однако с включением элементов моторизации и механизации; б) подготовка армии к борьбе против народов колоний, к подавлению революционных движений (наличие спец. «подвижных сил» с большой прослойкой профессионалов) и в) замаскированный наступательный характер Б. п., в частности—обеспечение быстрого использования «армии прикрытия» как армии вторжения в страну противника для обеспечения быстрой мобилизации главных сил. Основным методом обучения является «метод обучения элементам», заключающийся в том, что различные сложные процессы (наступление, оборона и пр.) расчленяются на простые элементы (занятие исходного положения, скачок и т. п.). Обучаемые тренируются в исполнении соответствующих приемов, пока они не

станут обычными, после чего начинается комбинирование различных простых элементов.

Б. п. вооруженных сил Польши прошла через ряд этапов: а) переход к современным организационным и оперативно-тактическим формам (до 1924), в основном совершившийся под влиянием Франции; б) развертывание Б. п. войсковых соединений и усвоение основ современной тактики соединенных родов войск (по 1930 включительно); в) новый этап (с 1931), характеризующийся: внедрением в польскую армию мотомехчастей, развитием авиации, повышением стрелковой подготовки и полным пересмотром боевых уставов в сторону соответствия конкретным условиям борьбы на «Восточноевропейском театре». Польский фашизм, опираясь на собственную и иностранную технику, делает напряженные усилия к тому, чтобы поставить боевую подготовку на уровень современных требований.

Для Б. п. вооруж. сил Японии характерны две особенности: 1) руководство ею через специальный высший орган — управление по обучению войск, непосредственно подчиненный императору, и 2) резко выраженная наступательная тенденция в обучении и воспитании войск. Современные тактические формы (групповая тактика) и новые средства боевой техники (танки, авиация, химия) восприняты Японией с некоторым опозданием, но в этом отношении японская армия быстро догоняет другие армии.

В армии США, которая может быть принята как наиболее яркий образец современной наемной армии, общее руководство Б. п., наблюдение, согласование, контроль и общая ответственность за Б. п. лежат на начальнике генерального штаба, который дает свои указания по боевой подготовке ком-щим территориальными округами и начальникам военно-учебных заведений. Последние несут ответственность за подготовку непосредственно подчиненных им войсковых частей, управлений, учреждений и заведений, лично или через своих подчиненных инспектируют Б. п. всех войск. частей на территории округа. Нач-ки отдельных родов войск участвуют в Б. п. своими советами по вопросам подготовки, составлением необходимых руководств и военно-учебной литературы для данного рода войск согласно основным директивам военного министерства, обеспечением учебными приборами и материалами. В войск. частях единоличным и полным руководителем Б. п. является ком-р части, его штаб имеет только совещательные и исполнительные функции. Старший начальник, сохраняя за собой общее руководство Б. п. войск. соединения, оставляет за младшими исполнителями полную свободу применения тех или иных методов подготовки в зависимости от обстановки. В обязанность старших начальников входит также материальное обеспечение Б. п. Административно-хозяйственное обслуживание каждой войсковой части должно выполняться с таким расчетом, чтобы в учебных занятиях участвовало максимальное количество личного состава. При существующих сроках службы (в регулярной армии для солдат минимально 3 года, для офицеров—минимально 8 лет) Б. п. достигает в техническом отношении настолько высокого качества, что личный состав вооруж. сил мирного времени фактически подготовлен в случае войны выполнить обязанности на одну должность выше (рядовой—должность унтер-офицера, унтер-офицер—должность младшего офицера и т. д.). Официальная установка Б. п. США — подготовка к наступательным действиям. В сухопутной войне ком-ние США ориентируется на широкую маневренность и применение в максимальных количествах ОВ, дыма, воздушных сил, механизированных и моторизованных частей. Победа в боях будущей войны по мнению американского ком-ния будет зависеть в техническом отношении от умелого использования и сочетания могущественного огня (автоматических ружей, пулеметов и арт-ии) и силы удара (подвижные ударные части). В политико-моральном отношении «моральная устойчивость и крепкие нервы бойцов являются основной гарантией победоносного исхода войны». Б. п. в целом должна основываться на развитии «инициативы, уверенности в себе и упорстве, соответственно законным приказаниям высших инстанций». В отношении методики Б. п. выдвигаются следующие основные принципы: а) последовательность подготовки, к-рая заключается в том, что подготовка бойцов и частей разделяется на ряд последовательных занятий и упражнений, из которых каждое должно служить ступенью к следующему упражнению; б) деление подготовки на ступени; в) доведение действий механич. порядка (владение оружием, приемы маскировки, движение боевых порядков, действия в различных строях и т. д.) до автоматизма; г) экономия времени, достигаемая рационализацией обучения; д) возбуждение инициативы и самодеятельности личного состава; е) прикладной, практич. характер подготовки; ж) децентрализация подготовки, выражающаяся в предоставлении каждой командной инстанции свободы выбора средств и методов подготовки в пределах поставленных задач и предоставленных сроков.

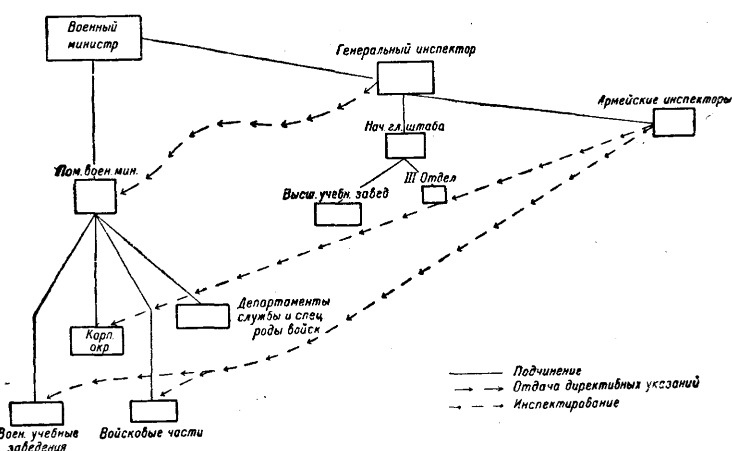


Схема руководства боевой подготовкой в польской армии.

В наемной армии Англии система Б. п. в отношении руководства и методов не представляет каких-либо резких особенностей по сравнению с США. Наиболее важными ее моментами являются: а) обеспечение повышен-

ной готовности вооруж. сил к боевым действиям против колоний и б) усиленный интерес к механизации армии.

Б. п. в послеверсальской Германии характеризуется установкой на выработку из каждого солдата рейхсвера высококвалифицированного военного профессионала, способного в военное время занимать командные должности в массовой армии. Практически эта установка выполняется в полной мере благодаря высокому качеству обучения. Последнее обеспечивается гл. образом высокой технической подготовкой комсостава, практич. характером, наглядностью обучения и продолжительностью времени обучения. Военная история изучается путем разбора конкретных операций и боев с решением задач на местности, где происходило то или иное событие.

Нек-рые детали в организации Б. п. важнейших современных армий видны из схем (ст. 487 и 490). *А. Никонов.*

Б. п. Красной армии. Б. п. РККА была приведена в систему с 1924, когда были проведены основные организационные мероприятия, известные под названием «*Военной реформы 1924*» (см.). Особый подъем и развитие Б. п. получила начиная с 1928—29, когда в связи с ростом военной угрозы, в результате исследовательской работы и начинавшейся в то время технич. реконструкции армии, с повышением требований к улучшавшемуся в качественном отношении личному составу РККА (бойцу и начсоставу) были выработаны основы современных тактич. взглядов и были изданы новые боевые уставы. К этому же времени были выработаны новые методические приемы обучения.

Основная задача Б. п. РККА, вытекающая из опыта последних войн и основанная на послевоенном развитии воен. техники, получившем свое выражение в техническом оснащении РККА, направлена на овладение искусством организации взаимодействия всех родов войск, т. е. управления войсками на поле боя, и соответствующими этому требованию приемами использования современных средств борьбы и противодействия этим средствам. Система Б. п. охватывает: а) подготовку начсостава, б) подготовку штабов, в) подготовку войск (бойца и подразделений) по родам оружия и в их совместных действиях.

Подготовка начсостава проводится путем подготовки командиров в школах (см. *Военно-учебные заведения*), на различных *курсах усовершенствования* (см.), в академиях (см. *Академии военные*) и путем *командирской учебы* (см.) в войсках. Система командирской учебы в войсках направлена на привитие командному составу и усовершенствование умения управлять войсками, частями и подразделениями, организовать и вести бой соединенных родов войск, включая новейшие средства борьбы (мотомехчасти, танки и авиация, ПВО и ПХО). Методы командирской учебы включают в себя: военные игры на картах, планах и ящиках с песком, занятия на местности без средств связи, групповые занятия, командно-штабные занятия со средствами связи, учения с войсками (см. *Отрядные учения* и *Маневры*). Кроме того в систему командирских занятий входят заочные решения тактич. задач. Кроме тактич. подготовки начсостава командирская учеба включает стрелковую подготовку, специальную техническую подготовку (в специальных родах войск) и физическую подготовку. Наряду с военной подготовкой в систему командирской учебы входит марксистско-ленинская и общеобразовательная подготовка начсостава. Исключительно большое значение в системе Б. п. имеет наряду с учебой воспитание и укрепление в начсоставе волевых качеств: твердой воли, решимости, смелости, инициативы, а также величайшей организованности и дисциплинированности, абсолютно необходимых командиру.

Боевая подготовка штабов состоит из системы штабной тренировки по отдельным элементам техники управления войсками и занятий штабов в поле со средствами связи. Важнейшими задачами в этой отрасли Б. п. являются: 1) правильное распределение обязанностей между штабными командирами и правильная организация работы штабов в целом в различных условиях обстановки; 2) выработка привычки у штабных командиров добывать непрерывно всеми доступными способами как разведывательные данные о прот-ке, так и сведения о месте и действиях своих войск; 3) выработка навыков в своевременной посылке донесений и информации подчиненных, соседей, заинтересованных командиров и штабов; 4) выработка твердых навыков по взаимодействию общевойсковых штабов со штабами специальных родов войск (артиллерия, мотомехвойска, инженерные, авиация); 5) тренировка в организации и управлении всей системой работы тыла по всем видам питания, материально-технического восстановления и т. д.; 6) организация контроля за исполнением отданных распоряжений.

Подготовка войск состоит из подготовки бойца и мелких подразделений по специальности и совместной полевой подготовки разных родов войск (отрядные учения). Подготовка бойца слагается из: строевой и стрелково-тактической подготовки, специальной подготовки отдельных родов войск (см. *Пехота*, *Конница*, *Мотомеханизированные войска*, *Связь* и т. д.) и специальностей (пулеметчик, связист, наводчик, разведчик и т. д.), политической, физической и санитарной подготовки. В основу методики тактич. подготовки войск положены те задачи, к-рые придется решать в бою частям, подразделениям, ком-рам и красноармейцам в самой разнообразной обстановке. Методика включает следующие основные вопросы: задачи подготовки, порядок отработки тактических задач, тренировка, оценка достижений и учет результатов, расходование времени, обязанности комсостава.

Особенности боевой подготовки родов войск. Военное искусство после мировой войны претерпевает значительные изменения, определяемые стремлением придать будущим сражениям решительный характер. Мыслится, что решительный характер сражений обеспечивается глубоким оперативным построением войск и глубоким оперативным ударом с применением крупных сил авиации, механизированных соединений и механизированной конницы. Современная операция требует перестройки тактики в том же направлении, т. е. организации боя с решительным результатом. Решительный результат в современном бою достигается полным тактическим прорывом полосы обороны, окружением и разгромом главных сил и материальной части обороны. Такой результат становится возможным при участии в бою крупных сил танков и боевой авиации наряду с действиями ударных

дивизий, усиленных артиллерией, химическими средствами и различными вспомогательными родами войск.

Новые формы оперативного искусства и тактики предъявляют новые требования к Б. п.

Современная пехота должна быть воспитана в духе особо высокой классовой сознательности, инициативы и готовности к самопожертвованию. Она должна уметь наступать и обороняться как с поддержкой арт-ии, танков, авиации, так и без них, используя в максимальной степени присвоенную ей технику; уметь драться в любых условиях местности, погоды, температуры, освещения; уметь использовать для успеха боя все виды современной военной техники и противодействовать технике прот-ка. В частности она должна уметь организовать и совершать марш и все виды движения днем и ночью по дорогам и без дорог в обстановке господства в воздухе авиации противника; владеть искусством маневрирования на поле боя и вне его с наибольшей скрытностью и быстротой; уметь в наикратчайший срок принимать простейшие построения при любой обстановке для отражения налетов танков, танкеток, бронеавтомобилей и авиации, четко выполняя эти перестроения не только по командам, но и по кратким зрительным и звуковым знакам и сигналам; уметь действовать в условиях ночи и плохой видимости (естественный или искусственный туман, дым, метель и пр.); владеть в совершенстве искусством применения к местности и маскировки сил и средств; уметь использовать технические средства для борьбы с танками, бронемашинами и химией (закладывать противотанковые мины, эскарпировать крутости, устраивать и использовать естественные и искусственные заграждения и преодолевать их); быть готовой к длительному пребыванию и действиям в условиях ОВ; владеть в совершенстве искусством огня из ружей, пулеметов и особенно мелкокалиберной арт-ии, ружейных гранатометов и искусством гранатометания; иметь многочисленные кадры сверхметких стрелков-снайперов не только в стрельбе из винтовки, но и из пулеметов и мелкокалиберной пушки; овладеть новыми огневыми противотанковыми средствами. *Р-в.*

Современная конница. Конница ведет бой самостоятельно или во взаимодействии с другими родами войск: стрелковыми, мотомеханизированными, авиацией. Конница должна быть отлично подготовлена к маневрированию и к совершению быстрых и продолжительных маршей по всякой местности, в любое время и во всякую погоду. Особое внимание д. б. уделено организации разведки, наблюдению и надежному охранению. При угрозе атаки с воздуха конница быстро переходит к расчлененному походному порядку, а иногда и к расчлененным строям. Продолжая марш в расчлененном порядке, конница должна умело маскироваться, гибко маневрировать на пересеченной местности, быть готовой к отражению воздушного нападения. Вместе с тем она всегда должна быть готова к решительному удару по наземному противнику.

Насыщение противника огневыми средствами и применение им заграждений требуют от современной конницы умения одинаково успешно вести бой как в конном, так и в спешенных строях, используя боевую мощь всех технич. средств. Конница должна владеть искусством ведения боя во взаимодействии с технич. средствами, как организационно входящими в ее состав, так и придаваемыми для усиления. Особое внимание уделяется взаимодействию с танками и боевой авиацией.

Конница должна владеть искусством ведения огня из винтовок, пулеметов, арт-ии, ружейных гранатометов и искусством гранатометания. На первое место выдвигается сверхметкость стрельбы из всех видов оружия. Для успешной борьбы с бронечастями прот-ка конница должна умело пользоваться трудно доступной для танков местностью, уметь быстро создавать заграждения из подручных материалов, организуя их обеспечение метким огнем.

В современном наступательном бою конница сумеет выполнить свою задачу лишь в том случае, если она овладеет искусством маневра, научится пользоваться местностью и дымами для сокрытия этого маневра, быстро и скрытно развертываться для боя и энергично наступать и атаковать противника. Успех наступления и атаки д. б. подготовлен и обеспечен мощным и гибким огнем.

В обороне конница должна уметь максимально использовать все выгоды местности, усиливая ее инженерными и химическими средствами и тщательно маскируясь. Конница должна научиться действовать в дыму и ночью, гибко маневрировать огневыми и броневыми средствами и живой силой, их подвижностью усиливая упорство обороны. Кроме того она должна уметь располагать в обороне своих коноводов, укрывая их от воздушного наблюдения и нападения танков противника. Постоянная готовность к быстрому переходу от обороны к наступлению, атаке—одно из непременных требований.

Опасность химического нападения требует от конницы умения создать постоянную хорошую организацию противохимической защиты, умения вести химическую разведку, уметь в любой момент устранить химические заграждения, гибко маневрировать для уверенного наступления в условиях химич. воздействия прот-ка. *Ж.*

Артиллерия. Решающее значение в боевой подготовке артиллерии получает искусство ведения массового высокоманевренного и действительного огня по средним и дальним целям во взаимодействии с другими родами войск: пехотой, конницей, танками, а также боевой авиацией. Внезапность требует коротких сроков для подготовки и особых методов точной стрельбы без предварительной пристрелки, с помощью спец. средств инструментального разведывания, приборов наблюдения и центрального управления огнем, при содействии арт. авиации и привязных аэростатов. Необходимость сосредоточения большого числа орудий на узком фронте требует искусного выбора огневых позиций и наблюдательных пунктов. Искусная маскировка приобретает исключительное значение. Короткие сроки огневого воздействия заставляют применять самые разнообразные способы пристрелки и стрельбы для получения требуемых результатов. Подготовка данных к стрельбе и будет проводиться как на топографич. основе, так и без таковой. Стрельба будет вестись как по наблюдаемым, так и по ненаблюдаемым целям, путем пристрелки наземных и воздушных реперов и переноса от них огня. Умение планировать огонь, организовать и использовать сопряженное наблюдение будет иметь решающее значение.

Большое значение для четкой работы арт-ии имеет отличная подготовка службы разведки, наблюдения связи и штабов в целом как органов управления огнем. К подготовке командира-артиллериста современный бой предъявляет высокие требования в отношении математических познаний и специально-технических и тактических знаний и навыков. В значительной мере эти требования предъявляются и к рядовому составу специальных служб—инструментального разведывания, наблюдения, связи, управления огнем (вычислительные группы). В борьбе с танками и для содействия своей танковой атаке особое значение приобретает искусство стрельбы прямой наводкой из всех типов полевой артиллерии. Искусство меткого и скорострельного огня прямой наводкой по быстроходным танкам предъявляется каждому командиру и рядовому бойцу-артиллеристу. Особым требованиям специальной арт. подготовки должны удовлетворять части зенитной артиллерии, которые пользуются для ведения огня по воздушным целям сложными приборами, а при ночной стрельбе—специальными прожекторами и звукоулавливательными установками. *Р.*

Мотомехвойска и танковые части имеют следующие особые задачи в Б. п.: укрепить железную дисциплину как необходимое условие овладения сложной техникой танкового оружия; воспитать личный состав и особенно кадры мотомехчастей в духе наступательных, смелых и дерзких решений и действий, решительности, инициативы, храбрости и неустрашимости, опирающихся на высокое стрелково-тактическое и техническое искусство и готовность отстаивать боевую машину до последних сил; научить их сохранять материальную часть, своевременно делая осмотр и выявляя неисправности, научить устранять обнаруженные неисправности в различных условиях полевой обстановки; отлично изучить (по технике и вождению) материальную часть машин и оружия, состоящих на вооружении бронетанковых и мотомехчастей; знать боевые свойства танкового оружия и в соответствии с этим знать действительность танкового оружия по различным целям на поле боя; уметь своевременно обнаруживать неисправности в установках танкового вооружения и самом оружии и устранять их в разнообразных условиях боевой обстановки; научить владеть искусством вождения машин (для водителей машин) в разнообразных условиях полевой обстановки в составе подразделений; научить ориентироваться на поле боя и быстро определять непреодолимые для данного типа машин препятствия и непроходимые участки местности, обходя их, не теряя своего боевого курса, быстро принимать передаваемые сигналы и команды и обеспечивать наилучшие условия для ведения огня с боевой машины, запоминать свой боевой курс по местным предметам и научить маневрировать машиной с целью обеспечения наилучших условий от поражения арт. огнем прот-ка и создания наилучших условий для ведения огня и для маскировки в составе подразделения, не нарушая указанного боевого порядка и установленных интервалов и дистанций. По огневому делу: научить вести огонь из танкового оружия как на месте, так и с хода по подвижным и неподвижным целям; вести меткий огонь с места и полного хода отдельной боевой машины, взводом и ротой танков или бронемашин. По тактике быстро и внезапно сосредоточивать танковые и мотомехчасти к полю боя без ослабления их боеготовности; своевременно принимать меры маскировки при расположении на месте занятии выжидательных и исходных позиций с целью обеспечения внезапности атаки прот-ка; организовать и провести атаку на всю глубину оборонительного расположения прот-ка, маневрировать с целью уменьшить поражение от огня прот-ка и для создания наилучших условий использования своих огневых средств по прот-ку; быстро проводить разведку перед боем и наблюдение за полем боя из боевой машины при атаке; быстро собираться после атаки на сборных пунктах и принимать меры собственного охранения и разведки; организовывать взаимодействие с другими родами войск во всех видах и этапах современного боя; организовать бесперебойное и своевременное снабжение средствами ремонта и восстановления мотомехчастей как в бою, так и в операции. *Д.*

Инженерные войска претерпели ряд изменений в связи с механизацией и моторизацией армии. Расширение потребности войск в инженерных силах и усложнение инженерного обеспечения боевых действий войск исключают возможность полного обеспечения потребности войск работами специальных частей, поэтому наиболее простые инженерные работы передаются для выполнения самим войскам, ведущим бой. За инженерными частями остаются лишь сложные инженерные работы, требующие специальной выучки и специальных механизмов. В современных условиях инженерные части должны включаться в состав передовых частей, ведущих бой для обеспечения маневренных действий своих войск и для затруднения маневра противника. Быстрые темпы работы инженерных частей обеспечиваются механизацией и моторизацией.

Главнейшими предметами Б. п. инж. частей в соответствии с их назначением являются:

1) Ремонт, усиление и постройка военных мостов и дорог под тяжелые и сверхтяжелые грузы. Восстановление разрушенных путей в кратчайшее время. Механизация мостовых и дорожных работ, применение электрического и механического инструмента, стандартизация элементов сооружения имеют решающее значение в подготовке инженерных частей.

2) Устройство переправ из табельного переправочного имущества для всех родов войск в различных условиях боя ставит перед инженерными частями задачи полного овладения приемами и способами как десантных переправ, так и переправ по мостам из легких и тяжелых переправочных парков и требует постоянной готовности к быстрейшей разводке переправы при налете авиации противника с последующим смыканием моста или к переносу места переправы в другой пункт.

3) Устройство заграждений против всех родов войск и главным образом против мотомехчастей с широким использованием как местных средств и возможностей, так и технич. средств и механизмов: земляные машины, мины различных типов и назначений, ВВ, электропрепятствия. Надо уметь быстро устраивать заграждения как в районе действия своих войск, так и в глубине расположения противника.

4) Преодолевание заграждения прот-ка для обеспечения наступательных действий всех родов войск как при подходе к переднему краю обороны противника, так и в глубине его рас-

положения, содействуя продвижению танковых частей и артиллерии.

5) Возросшая мощность арт. огня вызвала необходимость быстрого устройства бетонных, железобетонных и пещерных оборонительных сооружений, сопротивляющихся силе современных средств разрушения.

Все эти задачи особенно требуют высокой тактической и специальной подготовки командного состава инженерных частей, умения применять механизмы, машины и электричество в своей работе и умения быстро рассчитать и правильно использовать имеющиеся средства и сооружения для инженерного обеспечения успеха боя. *В.*

Железнодорожные войска имеют своей основной задачей обеспечить непрерывность работы ж.-д. колеи для подвоза действующим армиям всего необходимого, а также эвакуацию и разрушение железных дорог, оставляемых противнику.

Главнейшие предметы Б. п. железнодорожных войск:

1) Восстановление разрушенных противником и постройка новых ж.-д. линий.

2) Эвакуация и разрушение ж.-д. участков.

3) Обслуживание войсковой эксплоатацией головных ж.-д. участков и смешанной эксплоатацией ж. д. общего пользования.

4) Постройка и эксплоатация полевых железных дорог.

Ускорение темпов производства работ в основном достигается применением механизации как отдельных процессов, так и работы в целом. Железнодорожные войска должны уметь вести работы на широком фронте по всему разрушенному участку одновременно с параллельным восстановлением пути и мостов, обратив особое внимание на обеспечение работы по восстановлению больших ж.-д. мостов, резко влияющих на общий темп восстановления. Железнодорожные войска помимо производства своих специальных работ должны уметь защищаться от воздушного и наземного противника, в любой обстановке уметь организовать ПВО и ПХО для работающих частей, а в случаях крайней необходимости—переходить от работы к бою.

Б. п. командира ж.-д. частей заключается в изучении техники и в умелом применении ее в организации всех видов работ, в обеспечении и управлении работами и оборонительным боем с воздушным и наземным противником.

Красноармейцы д. б. обучены выполнению работ по своей специальности и умению вести бой в составе подразделений. *К.*

В области выполнения специальных задач обучение войск и органов связи слагается из: 1) технич. подготовки, имеющей задачей овладение материальной частью и техническими приемами по приведению в действие, эксплоатации и сбережению технич. средств связи; 2) станционно-эксплоатационной службы, имеющей задачей привитие знаний и практич. навыков по оборудованию и обслуживанию центральных и линейных станций и узлов связи (телефонные, телеграфные и радио); 3) тактическо-специальной подготовки с целью сколачивания и тренировки подразделений и частей для выполнения задач по организации непрерывного управления при любой оперативно-тактич. обстановке и при любом сочетании средств борьбы и родов войск.

Техническая подготовка проводится в классах и лабораториях и совершенствуется в полевых условиях. Станционно-эксплоатационная—первоначально в казарменных условиях, а затем в полевых как элемент тактическо-специальной тренировки; тактическо-специальная подготовка частей связи—исключительно в поле на выходах начсостава, штабов, войсковых и специальных учениях связи и маневрах.

Б. п. органов и войск связи должна обеспечить: четкую организацию и выполнение уставных норм всех специальных работ путем отличной индивидуальной подготовки специалистов всех категорий, полной сработанности команд, станций, подразделений и частей связи в целом и образцового содержания технич. имущества связи и специального обоза; увязку работы станционной службы с шифровальными органами с целью сокращения времени прохождения шифрованных телеграмм, радиограмм и телефонограмм; усвоение наиболее рациональной системы связи. Начсостав путем систематической тренировки обязан научиться: правильно, в соответствии с боевой задачей, важностью и условиями местности, распределять силы и сочетать средства связи по направлениям; при обеспечении взаимодействия различных родов войск уметь учесть важнейшие направления взаимодействия и выделить для этого наиболее подходящие по устойчивости и быстроте передачи средства; маневрировать как введенными в дело, так и резервными силами и средствами в быстро меняющейся обстановке; своевременно переходить от одного вида связи к другому—от проволоки к радио, механич. и оптич. средствам, и наоборот; быстро и четко составить расчет сил и средств и план использования на всю глубину боя и операции, а также распоряжения сводки и донесения по связи.

Особенно важно усвоить начсоставу связи вопросы организации и использования радиосвязи при большой насыщенности радиосредствами. Важнейшим элементом подготовки начсостава связи является станционно-эксплоатационная служба и техн. оборудование узлов (проволочных и радио) связи, телефонно-телеграфных станций, с быстрым приведением линий и сетей связи в эксплоатационную готовность, особенно в условиях быстрого перемещения органов управления, штабов и командных пунктов. *А.*

Военно-химическое дело в капиталистич. армиях получило большое развитие. Это приводит к необходимости поднять на высокий уровень химическую подготовку РККА.

Для всех войск необходимо: уметь вести свою боевую работу с длительным пребыванием в противогазе; быстро надевать противогаз на себя и на лошадь; быстро пользоваться защитной одеждой, защитной накидкой и др. средствами защиты кожи; быстро производить дегазацию своей материальной части; преодолевать зараженные участки, наступая под огнем противника с использованием защитных чулок, защитных накидок и в противогазах; вести боевую работу в дыму и за дымом, не сбиваясь с направления (это особо важно для танков, к-рые будут часто пользоваться дымом); вести меткий огонь через дым; быстро расчленяться из походного порядка в боевой при воздушно-химической тревоге, быстро использовать средства ПХО; четко нести службу наблюдения, оповещения и связи.

Для воздушного и морского флотов химическая подготовка по использованию индивидуальных средств ПХО та же, что и для сухопутных войск; добавляется подготовка по постановке дымозавес в воздухе и на море.

Для химических войск (всех видов) необходимо уметь пользоваться индивидуальными средствами ПХО еще в более высокой степени, чем в других войсках; выполнять в кратчайшие сроки все задания по химической разведке—быстро обнаруживать зараженные участки и устанавливать их границы; осуществлять службу химического наблюдения и оповещения войск о химическом нападении; дегазировать местность как из приборов, так и из машин, выполняя дегазационную работу в защитном костюме и в противогазе без перерыва достаточно продолжительное время; осуществлять сбор трофейного химического имущества и отправлять его в тыл с целью быстрого распознавания средств и способов химического нападения прот-ка; производить дегазацию различных зараженных материалов, обмундирования, белья, снаряжения и пр.; прикрывать дымом наступающие или отходящие войска как при помощи дымшашек, так и из приборов и машин; в совершенстве владеть своей материальной частью и различными способами распыления жидких и твердых веществ для быстрой ликвидации последствий химического нападения противника.

Рядовой и начальствующий составы, вся РККА в целом, должны знать основные свойства химического оружия, в совершенстве владеть средствами ПХО, быть химически дисциплинированными и научиться проводить свою боевую работу в условиях химического нападения так же, как и в обычной обстановке. *Ф.*

Основные требования к боевой подготовке бойца—практич. метод обучения, активное усвоение необходимых знаний и приемов боевой работы. Наряду с обязательным программным обучением бойца широко применяются в свободные от занятий часы добровольные формы обучения, направленные на закрепление и расширение знаний бойцов, полученных в порядке обязательного обучения.

Руководство Б. п. РККА осуществляется РВС СССР через соответствующие центральные органы, ведающие вопросами Б. п. Командиры осуществляют требования РВС соответственно в своих частях и соединениях и несут ответственность за ход и результаты Б. п. Важнейшим условием высокой Б. п. РККА является воспитание в соответствии с требованиями боевых уставов у всего личного состава РККА беззаветной преданности делу пролетарской революции, высокой дисциплинированности, решительности, смелости и инициативы. Тактические требования в Б. п. направлены на овладение методами организации и ведения современного боя, насыщенного боевой техникой. Методич. требования Б. п. направлены на последовательное овладение всеми задачами Б. п., постепенный переход от простых задач к более сложным и твердое личное руководство Б. п. на всех ступенях командования. *М. Ткачев и А. С.*

Политическая работа в связи с боевой подготовкой РККА состоит из организационно-политических и агитационно-массовых мероприятий, имеющих целью помочь командиру в выполнении планов боевой учебы. Партийная организация, политический аппарат в РККА, проводя огромную работу по социалистическому воспитанию и классовому сплочению личного состава РККА в духе беззаветной преданности делу пролетарской диктатуры и коммунизма, мобилизуют активность красноармейцев и начсостава на качественное выполнение и перевыполнение планов Б. п. С другой стороны, «подлинно активная, конкретная помощь командованию в вопросах боевой подготовки должна быть теснейшим образом увязана с усилением и улучшением политического и культурного воспитания бойца и командира. Эти две задачи в нашей армии тесно связаны, сливаются в одну задачу, разделять их нельзя, решать их по частям отдельно каждую нельзя. Надо решать обе задачи, как одну задачу» (Гамарник). Основой всей политической работы в связи с боевой подготовкой РККА является внутреннее единство боевого и политического совершенствования. Задача активной помощи ком-нию частей практически разрешается путем: а) содействия командному составу в доведении учебных планов Б. п. до каждого бойца; б) мобилизации внимания красноармейской общественности вокруг очередных задач Б. п., причем красноармейская активность направляется на борьбу за лучшее выполнение планов Б. п., на борьбу за овладение воен. техникой; в) развертывания всеми формами *агитационно-массовой работы* (см.) борьбы за высокую организованность и железную воинскую дисциплинированность, за примерность коммунистов и комсомольцев в Б. п. Все эти задачи решаются методами соцсоревнования и ударничества, классового сплочения и социалистич. воспитания масс, мобилизации активности красноармейцев и начсостава. Партийные организации, осуществляя повседневное руководство соцсоревнованием, обеспечивают руководящую роль в нем ком-ра. В частях РККА применяются только такие формы соцсоревнования, к-рые, повышая политическую и боевую подготовку, укрепляя воинскую дисциплину, одновременно повышают роль командира, его авторитет, укрепляют его волевые качества и помогают руководить учебой. Поэтому не допускается механич. перенесения в армию форм социалистич. соревнования с хозяйственно-производственных процессов без учета всех особенностей РККА. Другие методы политич. работы в помощь ком-нию: конференции (стрелковые, технические), шефство лучших бойцов над отстающими, викторины, наглядная агитация (щиты, плакаты, лозунги, таблицы, схемы, выставки и т. д.), отражающая очередные задачи и планы Б. п., стрелковые и спортивные соревнования, лекции и беседы, посвященные отдельным вопросам Б. п., организация вечеров техники в клубах, ленинских уголках, организация экскурсий в технические части. Работа по уходу и сбережению техники проводится на основе образцового содержания техники в первую очередь коммунистами и комсомольцами. Огромную роль в деле борьбы за выполнение планов Б. п. выполняет красноармейская печать. Ротные «Ильичевки», полковые многотиражки, окружные газеты, центральный орган РВС СССР «Красная звезда» повседневно мобилизуют бойцов и начсостав вокруг основных задач боевой и политической учебы, показывают образцы Б. п., подтягивают отстающих, обобщают громаднейший опыт частей РККА в боевой учебе, в политич. работе по социалистич. воспитанию масс. Все большее значение в политич. работе в связи с Б. п. приобретают технич. средства политработы (ТСП): кино (учебные фильмы), радио (радиовещание, радиогазеты), фото (фотовыставки, фотогазеты) и др. *Леднев.*

В военно-санитарном отношении Б. п. обеспечивается путем: 1) отбора при поступлении на военную службу в РККА, 2) профилактич. работы в частях войск, 3) выявления, изучения и устранения факторов, отрицательно влияющих на успеваемость бойцов и эффективность работы начсостава. При призыве критерием для принятия в Красную армию и распределения по родам войск кроме социально-классовых и профессиональных факторов являются физиологич. и психо-технич. данные. Методами медицинского исследования и испытаний, а также проводя тщательное психофизиологич. обследование призываемых, военно-санитарная служба обеспечивает соответственно необходимым личным составом как армию в целом, так и специальные рода войск (авиация, мотомехсоединения, морской флот и др.). Профилактич. работа военно-санитарной службы РККА в деле Б. п. имеет исключительно важное значение, ибо, сохраняя и укрепляя здоровье личного состава РККА, повышает тем самым ее боеспособность и мощь. Основными элементами профилактики в РККА являются: 1) санитарное воспитание в целях привития гигиенич. навыков ком-ру и бойцу; 2) санитарный надзор за условиями труда и быта личного состава РККА и проведение оздоровительных и рационализаторских мероприятий, повышающих боеспособность командира и бойца; 3) *диспансеризация* (см.) начсостава. Примером рационализаторской работы военно-санитарной службы является ее участие в стрелковой подготовке. Путем специального исследования, особым подходом к обучаемому и применением специальной аппаратуры удается изучить все причины, тормозящие успешное изучение стрелкового дела, оказывая тем самым огромную пользу ком-нию в ликвидации стрелковой неуспеваемости отдельных командиров и бойцов. В специальных родах войск (авиация, мотомехсоединения) военно-санитарной службой изучаются причины, влияющие на условия работы летчиков и водителей танков и бронемашин, и вырабатываются конкретные мероприятия для повышения эффективности их боевой подготовки.

Лит.: Фрунзе М. В., Собрание сочинений; Меринг Ф., Очерки по истории войны и военного искусства, Москва, 1925; Тау, Вооруженные силы США, Москва, 1927; Герберт, Обучение и тактическая подготовка германской армии, Москва, 1925; Альтрихтер, Боевая подготовка роты, 1931; Сергеев Е. Н., Отрядные учения, Москва, 1931; Кузьмин П., Боевая подготовка лыжника, М., 1931; Глазатов В. и др., Подготовка пулеметчика-максимиста, М., 1931; О плане боевой подготовки конницы на летний период, «Кавалерийский сборник», 1931, *5*; Темкин Н., Методика стрелковой подготовки огневого отделения, 1931; Иванов В., Методика изучения материальной части артиллерии, М.; Руководство по подготовке «одногодичников», М., 1932; Митяев Д., Красноармеец-ударник, М., 1931; Снайпинг, М., 1929; Морозов Г., Подготовка отличных стрелков-наблюдателей, 1931 (требует критического отношения); Бенар Л., Физическое воспитание на службе тактики, Москва—Ленинград, 1931; В помощь летней боевой подготовке, «Книга и оборона СССР», 1932, *9—10* (библиография); Aubert, Organisation générale de l'instruction, «Revue d'Infanterie», 1932, Fev.; Briallion, Essai sur l'instruction militaire, Paris, 1931.

Боевая подготовка военно-воздушных сил охватывает совокупность мероприятий, направленных к привитию личному составу частей и соединений ВВС практических знаний и навыков, необходимых для успешного выполнения ими боевых задач, вытекающих из основного назначения данной части или соединения, и общих задач боевого применения как в совместных действиях с земными войсками и флотом, так и в самостоятельных действиях. В общий объем Б. п. ВВС входят: 1) боевое *воспитание* и *политическая подготовка* (см.) всего личного состава ВВС; 2) летная подготовка летного состава; 3) оперативно-тактическая подготовка начсостава ВВС; 4) воздушно-артиллерийская и стрелковая подготовка летного состава и специалистов; 5) подготовка начсостава и специалистов по применению специальных служб; 6) подготовка всего личного состава ВВС в области эксплоатационно-технической, а также аэродромной службы; 7) общевоенная и специальная подготовка младшего начсостава и красноармейцев ВВС; 8) строевая и физическая подготовка всего личного состава ВВС.

Летная и оперативно-тактическая подготовка составляет стержень всех занятий; в тесной связи с этими занятиями, а во многих случаях как составная их часть, ведется учебная работа в области воздушно-артиллерийской, специальных служб, технической эксплоатации и аэродромной службы. В процессе оперативно-тактических занятий изучаются: а) оперативная деятельность общевойскового (морского) командования и боевая работа войск (морских сил); б) формы и способы управления ВВС со стороны общевойскового (морского) командования; в) оперативная работа командования ВВС; г) боевая деятельность частей и соединений ВВС; д) политическое обеспечение боевой деятельности ВВС; е) боевое питание, технич. обеспечение боевой деятельности ВВС; ж) технич. эксплоатация и аэродромная служба. Летная работа основной своей частью входит в комплекс оперативно-тактических занятий; она ведется самостоятельно лишь в тех случаях, когда летный состав проходит специальные упражнения по технике полета. По методу проведения все занятия делятся на лабораторные и практические в разных условиях погоды и времени суток. К первым относятся групповые упражнения, военные игры, семинары и т. п., ко вторым—полеты, аэродромная служба, разного рода полевые занятия, работа в мастерских и пр.

Военные игры и проведение групповых упражнений преследуют следующие цели: а) усвоение начсоставом ВВС основ боевой службы всех родов войск (морских сил), взаимодействующих между собою и с возд. силами, и основ боевой деятельности авиации, применяемой в крупных массах самостоятельно; б) установление единства взглядов начсостава по вопросам управления и применения воздушных сил в различной оперативной обстановке; в) выработку навыков в подготовке, принятии и проведении оперативных решений, с их материально-техническим обоснованием и политическим обеспечением; г) выработку навыков в использовании штабного аппарата и в постановке штабной службы. Основой практических занятий является летная подготовка; она имеет задачей закрепление у начсостава тактич. знаний на практич. работе и привитие таких навыков по управлению самолетами и применению имеющегося на них вооружения и оборудования, с которыми экипажи смогут достигать наивысших боевых результатов как в одиночном, так и в групповом полете. Содержание летной подготовки охватывает индивидуальную тренировку летчиков в технике полета и летно-тактическую подготовку экипа-

жей и групп с применением необходимого в каждом конкретном случае вооружения и оборудования. Во всех авиачастях летно-тактическая подготовка начинается с индивидуального обучения экипажей и в зависимости от боевого назначения части доводится до группового полета отрядом, эскадрильей или целым соединением (однородным или смешанным). Чрезвычайно важной задачей летно-тактической подготовки является овладение групповым полетом в определенных боевых порядках на разных высотах, в разных условиях погоды, времени суток и периодов года, при постоянном сохранении управления группой. Действия группы в воздухе составляют основу воздушной тактики и наиболее сложную ее часть, а потому от всего летного состава требуются особо тщательная подготовка к ним и отличное умение применять все боевые и вспомогательные средства, облегчающие выполнение основной задачи группового полета. Для всесторонней проработки того или иного тактич. задания или комплекса их организуются специальные учения и маневры, на которых авиачасти и соединения, уже подготовленные в технич. отношении, углубляют и проверяют тактическ. подготовку в условиях, наиболее близких к боевой обстановке. В ряде оперативно-тактических вопросов наиболее сложными являются вопросы тактич. взаимодействия авиации с земными войсками и флотом в бою, а также вопросы взаимодействия авиачастей в воздухе при выполнении общей для них задачи, особенно при дальних полетах крупных авиационных масс. Уяснение форм и приемов этих действий с приобретением необходимых практич. навыков—главная задача специальных учений и маневров.

Воздушно-артиллерийская подготовка подразделяется на бомбардировочную и стрелковую. Бомбардировочная подготовка летного состава имеет целью достижение наивысшей меткости *бомбометания* (см.) при данном специальном оборудовании самолетов и баллистич. свойствах сбрасываемых бомб; упражнения проводятся в условиях построения боевого порядка бомбардировочной группы в зависимости от характера поражаемой цели и обстановки в воздухе. Меткость бомбометания достигается слаженной, умелой работой отдельных экипажей и подразделений боевого порядка части или соединения. От каждого летчика требуется умение: а) с выходом на боевой курс вести самолет на одинаковой высоте, с постоянной скоростью и в строго определенном направлении; б) водить самолет в строю с точным соблюдением установленных интервалов, дистанций, превышений или понижений; по поданной команде быстро принимать новое построение и сохранять его до новой команды старшего нач-ка; в) управлять самолетом, имеющим не только полную нормальную, но и дополнительную нагрузку. Наблюдатели-бомбардиры должны: а) в совершенстве знать устройство специального оборудования (прицелов, держателей, сбрасывателей, вспомогательных приборов), уметь его устанавливать и проверять правильность действия; б) хорошо знать теорию бомбометания и обладать доведенными до автоматизма навыками в пользовании прицелами и сбрасывателями; в) при наличии на самолете специальных устройств уметь сохранять точное направление полета по взятому боевому курсу.

Стрелковая подготовка имеет целью привить летному составу такие навыки в применении огнестрельного вооружения самолетов, при наличии к-рых экипажи смогут вести в одиночном и групповом полете меткую стрельбу как по воздушным, так и по земным (морским) целям при разнообразных положениях отдельного самолета и группы их относительно поражаемой цели. Воздушноартиллерийское обучение слагается из подготовительных, учебно-полигонных и боевых упражнений. Одиночные экипажи проходят упражнения первых двух видов и по достижении удовлетворительных результатов переходят к боевому бомбометанию и стрельбам в составе групп.

Подготовка в области специальных служб предусматривает изучение материальной части, организации и применения следующих служб: штурманской (аэронавигационной), метеорологической, фотографической, связи и химической. Изучение специальных служб проводится в общем комплексе тактич. занятий, будучи тесно связанным с тактич. упражнениями и входя составным элементом в работу по подготовке полета, в самый полет и в обработку полученных в полете данных. Старшие нач-ки и штабные ком-ры изучают специальные службы преимущественно в отношении их организации, технич. свойств и использования в общей работе авиачасти. Летный состав изучает по преимуществу материальную часть и способы ее применения в полете. Специалисты детально изучают средства, организацию и технику работы своей спецслужбы, выполняя все задания в связи с летно-тактической деятельностью авиачасти или соединения.

Эксплоатационно-техническая и аэродромная подготовка заключается в изучении основной материальной части, состоящей на вооружении авиачастей, правил и норм ее эксплоатации, организации технич. довольствия и аэродромного распорядка с целью: а) приобретения ком-рами частей, высшими нач-ками и старшими штабными командирами знаний в области воздушной техники, необходимых для руководства деятельностью органов тыловой и технич. службы и для планирования боевой работы авиачастей в зависимости от состояния их вооружения, условий боевого питания, технич. обеспечения и аэродромного расположения; б) приобретения летным составом знаний и практич. навыков, необходимых для правильного применения имеющейся материальной части и для руководства работой специалистов, обслуживающих самолеты; в) расширения знаний специалистов в отношении конструкции и эксплоатации обслуживаемых ими машин и приборов и привития этим специалистам рациональных приемов работы в условиях постоянного и полевого расположения авиачастей. Прочие виды учебных занятий имеют целью: сколачивание всего личного состава частей в один цельный организм, способный нести боевую службу в воздухе и на земле в самой напряженной боевой обстановке; поднятие физического состояния личного состава до возможно высокого уровня; воспитание качеств и навыков, способствующих наиболее четкому, энергичному и мужественному выполнению служебных обязанностей в мирное и военное время.

Строевая подготовка входит в общий план занятий не только как отдельный вид их по индивидуальному и групповому строевому

обучению разных категорий личного состава, но и как неотъемлемый элемент всякого практического занятия в любых условиях обстановки. В частности строевой распорядок находит наиболее полное выражение в постановке всей летно-аэродромной службы и технической эксплоатации в условиях аэродрома.

Физическая подготовка проводится в виде обязательных ежедневных утренних упражнений, специальных программных занятий инструктивно-тренировочного характера и спортивных упражнений во внеучебное время.

В области строевой и физической подготовки руководящая роль принадлежит прежде всего ком-рам частей и их подразделений, обязанным лично вести эти занятия и неуклонно осуществлять установленный строевой распорядок.

В РККА общее руководство Б. п. лежит на Управлении ВВС, которое на основе руководящих указаний РВС конкретизирует задачи, определяет формы и методы Б. п. на годовой период, обеспечивает учебные занятия необходимыми средствами и разрабатывает наставления, руководства, указания и программы Б. п. всех родов ВВС. Указания по организации Б. п. ВВС в данных конкретных условиях даются авиационным соединениям и отдельным частям командованием ВВС округов (морей) на основе указаний высшего авиационного и общевойскового (морского) командования. Непосредственное руководство всеми видами Б. п. ВВС отдельных частей (соединений) лежит на командовании этих частей. Ведение занятий по отдельным предметам или видам подготовки осуществляется ком-рами подразделений (отрядов) и старшими специалистами частей под общим руководством и контролем командования части. Каждой высшей инстанции вменяется в обязанность инспектирование и инструктирование подчиненных частей ВВС с целью установления единообразия в содержании и методах Б. п. и поднятия боеспособности ВВС до наивысшего уровня. К руководству отдельными занятиями привлекаются ком-ры др. родов войск: это имеет целью содействовать взаимному обмену опытом и выработке живых форм взаимодействия ВВС и земных войск (морских сил).

В руководстве всеми видами занятий исключительно важное значение имеет строевой распорядок и личный пример ком-ров подразделений, частей и соединений, особенно в отношении постановки летной подготовки, отработки индивидуальной техники пилотажа и аэродромно-технической службы.

Лит.: Ильзин Н., Практика полетов, М., 1924; Тактика бомбардировочной авиации, М., 1926; Французское наставление по организации и применению воздушного флота в действующей армии, М., 1924; Наставление по боевой подготовке авиации, Москва, 1924; Стюарт О., Тактика воздушного боя, М., 1928; Татарченко Е., Большие итальянские маневры 1931 г., «Вестник воздушного флота», 1931, *10—11*; Светогоров, Боевая подготовка авиапарков, там же, *12*; Терентьев, О подготовке командиров отрядов и звеньев, там же, *8*. *В. Хрипин.*

Боевая подготовка военно-морских сил—совокупность мероприятий по обучению личного состава, направленных на достижение тесного боевого взаимодействия частей флота, береговой обороны, морской авиации и сухопутных войск для выполнения боевых задач, которые будут поставлены ВМС во время войны. Основным условием успешности Б. п. ВМС с их сложной и разнообразной боевой техникой является железная дисциплина, уровень к-рой зависит от четкости организации и повышенной требовательности начсостава.

Содержание Б. п. ВМС слагается из: 1) последовательной подготовки—одиночного бойца, подразделения, боевой части, одиночного корабля (береговой батареи), 2) тактической подготовки однородных и маневренных соединений и морских сил в целом, 3) тактической и оперативной подготовки всего начсостава, командиров соединений и их штабов, 4) прочих видов Б. п. (стрелковой, физической, морской), 5) подготовки органов тыла.

I. Подготовка одиночного бойца заключается в его строевом и специальном обучении, политич. воспитании и развитии военно-морских качеств, необходимых для боевой службы в условиях трудной морской обстановки. Одиночное обучение бойца проходит через все этапы его Б. п., приобретая особенное значение в начальный период обучения. Сложность военно-морской техники, быстротечность морского боя и непрерывно меняющаяся обстановка требуют, с одной стороны, исключительной четкости действий бойца, а с другой,—быстроты их. Эти требования сведены к строго определенным практическим нормам, конкретизирующим те навыки, которые должны быть достигнуты бойцом для перехода обучения на высшую ступень. Период одиночного обучения бойца проводится непосредственно у боевого оружия или механизма, у которого работает данный специалист. К концу своего обучения одиночный боец должен твердо знать свое место и обязанности по боевому расписанию. Только после этого на т. н. «частных учениях» начинается обучение подразделения для выработки взаимодействия в боевой работе личного состава данного боевого поста. Эта тренировка носит исключительно практич. характер и предусматривает кроме достижения слаженной совместной работы бойцов данного подразделения возможность наиболее безболезненной замены одним бойцом другого при убыли в бою. Подготовка боевой части (службы) корабля на т. н. «общих учениях» имеет целью добиться взаимодействия боевых постов одной и той же части (службы). Следующим весьма ответственным этапом Б. п. ВМС является подготовка одиночного корабля (батареи). Эта подготовка также проходит через все периоды Б. п. ВМС, но особенно целеустремленно и методически—в специально отведенный отрезок времени. Она включает в себя тренировку в управлении маневрами корабля, в борьбе за живучесть корабля, в достижении четкого взаимодействия всех боевых частей (служб) корабля (подразделений береговых батарей) на общекорабельных (батарейных) боевых учениях, отлаживание внутренней службы (вахтенной, дежурной, караульной) и т. п. мероприятия по сколачиванию корабля (береговой батареи) как боевой единицы. В этот же период проводятся боевые упражнения для овладения личным составом техникой применения отдельных видов оружия и средств вне тактической обстановки (поверочные арт. и торпедные стрельбы и т. п.), а также одиночные тактические учения для тренировки в решении боевых задач одиночным кораблем (береговой батареей) в заданной тактич. обстановке. После окончания одиночной подготовки корабль переходит к тактич. подготовке, первоначально в составе однородных, а затем—маневренных соединений.

II. Тактическая подготовка соединений состоит из последовательного прохождения цикла тактических учений, имеющих целью планомерную и систематич. отработку боевых задач, свойственных соединению данного класса кораблей (частей береговой обороны и морской авиации), а также типовых задач, решение к-рых достигается взаимодействием соединений флота с частями береговой обороны, морской авиации и сухопутных войск (в различной комбинации сил).

Узловыми тактическими учениями, ориентирующими на определенном отрезке годового плана обучения всю тактич. подготовку частей данного морского или речного театра, служащими как для дальнейшей более высокой тренировки в выполнении сложных тактич. и оперативных задач, так и для проверки боевой готовности морских сил (флотилий) в целом, являются учебно-боевые операции. Проводимые на фоне определенной тактической, а в необходимых случаях и оперативной обстановки, носящие преимущественно характер двусторонних действий, тактич. учения (в особенности учебно-боевые операции) преследуют помимо решения основных задач цели: а) укрепления навыков флагманов и командиров в боевом управлении (принятие тактич. и оперативных решений, постановка задач, практика вождения соединений и использование средств связи); б) проверки слаженности боевых организмов и подготовленности их к боевому взаимодействию при выполнении поставленных задач; в) проверки мер боевого обеспечения — оборудование театра (в боевом и навигационном отношении), организация разведки, дозора и охранения; г) проверки политического обеспечения боевой деятельности частей в операции и в бою; д) проверки материального обеспечения, тренировки органов тыла в области хозяйственного, технич. и санитарного обслуживания.

В комплекс тактич. обучения важнейшей частью входит огневая подготовка в использовании оружия и пр. боевых сре ств, проводимая по строго определенной программе на фоне тактич. обстановки. Сюда относятся: управляемые арт. и торпедные стрельбы, постановки мин, бомбометание по подлодкам.

III. В общей системе Б. п. ВМС—обучение начальствующего состава приобретает особо важное значение. Осуществляемая по специальному плану в особо отведенное время командирская учеба имеет своим назначением повышение тактического и технического уровня знаний начальствующего состава всех степеней. Основным содержанием ее являются: а) изучение тактических и технических свойств своего оружия (боевых средств) и методов их использования; б) выработка и усвоение способов боевого управления в различных типовых условиях обстановки; в) развитие оперативно-тактич. мышления, выработка навыков и тренировка в оценке обстановки, принятии решений и постановке задач; г) усвоение методов политич. обеспечения боевых действий, руководства и ведения политработы в соврем. боевых условиях; д) изучение театра и т. п.

Главнейшими видами командирской учебы являются: а) тактические занятия и занятия по изучению современной боевой техники; б) групповые упражнения; в) военно-морские игры; г) сборы начальствующего состава и полевые поездки.

IV. Неотъемлемую часть Б. п. ВМС составляет стрелковая и физическая подготовка личного состава, первая—в несколько сокращенном по сравнению с сухопутными частями объеме, вторая,—направленная на развитие чисто морских навыков (охват плаванием всего личного состава ВМС, гребной и парусный спорт и т. п.). Обучение личного состава морской практике, особенно усвоение приемов, имеющих боевое значение (буксирование кораблей, погрузка и выгрузка десантного снаряжения и т. п.), в общем комплексе Б. п. ВМС играет немаловажную роль.

V. Помимо обучения боевых соединений в систему Б. п. ВМС входит подготовка органов тыла, имеющих для морских сил исключительно важное значение для обеспечения боевых действий. К тыловым органам ВМС относятся военно-морские порты, гидрографич. и санитарные службы. Боевая подготовка указанных органов заключается в привлечении руководящего начсостава к тактич. занятиям и играм и к проведению тактич. учений. На тактич. учениях проверяется фактич. готовность служб к выполнению поставленных им задач. В частности для гидрографич. службы проводится проверка обеспечения плавания в военное время, службы погоды и т. д. Для санитарной службы в большинстве тактич. учений проверяется подготовка санитарного обеспечения пострадавших в бою, организация их своза на берег, развертывания береговых лечебных пунктов и т. д.

Планирование Б. п. ВМС, учитывающее все условия ее прохождения, объем намеченных к проработке задач и наличные материальные ресурсы, исходит из требования методически последовательного обучения и в то же время из необходимости постоянного поддержания боеготовности морских сил на наиболее высоком уровне. Планирование Б. п. ВМС как правило производится на один год. Основанием для разработки годового плана служат директивы РВС СССР, определяющие основные задачи боевой подготовки, а также директивы и указания Управления ВМС РККА, определяющие формы и методы Б. п. для решения поставленных задач. Годовым планом намечаются сроки отдельных периодов Б. п. всех соединений морских сил и основное содержание годового плана. В планах на периоды определяются задачи соединениям, подлежащие отработке к этим срокам. Для развития инициативы и предоставления самостоятельности командирам соединений и кораблей вышестоящей ступенью командования планируется только та часть подготовки, которая выше компетенции подчиненных ком-ров. Ком-ры соединений и кораблей на основе годового плана и поставленных задач на период организуют боевую подготовку своего соединения и корабля на более короткие сроки, предусматривая резервное время на повторение неудовлетворительно усвоенных упражнений. Кроме того на каждое предстоящее учение (стрельбы, минная постановка и т. д.) разрабатывается отдельный план с конкретной учебной целью, с условиями обстановки, приближающимися к боевой. Для определения уровня подготовки и степени выполнения поставленных задач на кораблях (соединениях) ведется учет Б. п. отдельных боевых частей и корабля в целом в журналах Б. п. Записи по учету, фиксируя результаты проведенных учений или упражнений цифро-

выми нормативными показателями, кроме того отмечают недостатки и меры к их устранению.

Вопросы материального обеспечения Б. п. ВМС, рассчитанного на целесообразное использование материальных ресурсов, потребных для целей обучения и для выработки у личного состава практич. навыков в применении своих боевых и технич. средств, должны занимать определенное место в системе планирования Б. п. ВМС. При планировании Б. п. ВМС учитывается необходимость рационального применения вспомогательных средств (плавучие средства, щиты и т. д.), от чего в большой степени зависит создание условий подготовки, наиболее приближающихся к боевой действительности, а также специфич. характер военных кораблей, требующих регулярного ремонта, постоянного насыщения их быстро развивающейся техникой и т. д.

Живое, конкретное, твердое, не стесняющее инициативы нижестоящих начальников руководство и контроль Б. п. являются важнейшей и ответственнейшей обязанностью командиров и штабов всех степеней. Основная цель руководства вышестоящих командиров и штабов—проверка выполнения соединениями и кораблями планов подготовки и показ наиболее целесообразных методов обучения. Руководство Б. п. осуществляется как при непосредственном посещении частей во время проведения упражнений и учений, так и при подготовке к ним. Значение руководства особенно сказывается при оценке состояния Б. п. для перехода к каждому последующему периоду (этапу обучения), особенно после подготовки одиночного корабля к совместному плаванию.

Решающее значение в успешности прохождения Б. п. ВМС имеет методика обучения. Необходимость методической последовательности обучения при обязательном условии сохранения максимальной боеспособности частей, высокая разнообразная техника морских сил и относительно краткие сроки службы личного состава предъявляют к обучающим и обучаемым требования четкого соблюдения действующих уставов, правил, наставлений, инструкций и специальных методич. указаний по Б. п. Методика Б. п. строится на основе конкретных условий подготовки данной части и задач отдельных периодов обучения. Слаженность подготовки боевой части корабля достигается проведением одиночных частных и общих учений, проводимых по специальному плану с вводными данными, приближающими учение к боевой обстановке. Методика подготовки одиночного корабля заключается в последовательном прохождении цикла упражнений и учений, отвечающих тактич. назначению данного класса корабля. Для большей полноценности проводимых арт. стрельб исключительное значение придается предварительной к ним подготовке. До стрельбы обязательно проверяется знание артиллеристами правил стрельбы, достижение наводчиками и прислугой заряжания, центральным постом установленных нормативных показателей и т. д. После каждой стрельбы производится тщательный ее разбор, без которого следующая стрельба допущена быть не может. Графики стрельбы изучаются артиллеристами кораблей. Торпедные стрельбы проводятся с такой же методической последовательностью. Методика тактической подготовки соединений состоит в создании на учениях таких условий, к-рые дают ком-рам возможность применять тактические правила и наставления в конкретной обстановке. Одновременно происходит отработка новых приемов, корректирующих существующие боевые наставления. Учения проводятся по плану, не стесняя инициативы командующих соединениями; в то же время руководство не допускает отклонения от тех учебных целей, к-рые поставлены на данное учение. Тактические учения предваряются игрой, близкой по обстановке предстоящему учению. По окончании учения производится его разбор, на к-ром руководитель дает свои исчерпывающие заключения по действиям сторон и организации учения.

Лит.: Зотов К., Вопросы методики и планирования боевой подготовки, «Морской сборник», 1931, *11*; его же, Об организации подготовки командных кадров военно-морских сил, там же, *1*; Ловягин А., Перечень главнейших статей и обзоров по военно-морским вопросам, помещенных в иностранных журналах..., там же, *2* (раздел 7). *Э. Панцержанский.*

Требования к боевой подготовке РККА. При проведении занятий в каждой области обучения соблюдение строгой последовательности и постепенности в прохождении упражнений составляет важнейшую обязанность командования в его непосредственном руководстве Б. п. Для достижения наилучших результатов и выравнивания подготовки частей и соединений командование организует на конкретных задачах соцсоревнование и ударную работу как отдельных лиц, так и коллективов; в этом отношении, равно как и при разрешении всех прочих задач боевой подготовки РККА, командование опирается на активную помощь политорганов и парторганизаций.

Важнейшим условием учебно-воспитательной работы в ее целом являются твердая воинская дисциплина и организованность занятий, требующие к себе постоянного внимания командования, политорганов и парторганизаций РККА. В этом отношении воспитательная роль командиров имеет исключительно большое значение; их ведущий пример, требовательность, твердость и конкретность руководства, при надлежащей проверке отдаваемых распоряжений, в первую очередь обусловливают успех Б. п. и воспитания всего личного состава частей и соединений РККА.

«БОЕВАЯ ПОДГОТОВКА», газета младшего командного состава РККА. Выходит с 1 марта 1930 при центральном органе РВС СССР «Красная звезда» 10 раз в месяц. Задача «Б. п.»— помощь младшему ком-ру в борьбе за генеральную линию партии, в боевой и политической подготовке красноармейца, в овладении техникой, в повышении своей квалификации, для чего большинству статей придается инструктивно-методический характер.

Основные отделы газеты: а) военно-учебный, б) партийно-комсомольский, в) метод разработок, г) практика работы младшего командира, д) информация и нек-рые др. «Б. п.» выделяется среди других газет своей оперативностью. В соответствии с директивами партии и правительства о внимании к красноармейским жалобам «Б. п.» много внимания уделяет расследованию красноармейских писем и жалоб. За 1932 из 3 135 писем и жалоб «Б. п.» дано разъяснений, послано на расследование и удовлетворение ок. 66%. За 3 года существования «Б. п.» получила

46 600 заметок и использовала из них 17 700. На 1 января 1933 «Б. п.» имеет 37 постов газеты в частях РККА и военкоровский актив из 580 человек. Тираж газеты в среднем 200 000 экз. Редактирует газету М. М. Ланда (ответственный редактор), зам. ред. И. А. Волоцкой.

«БОЕВАЯ ПРАВДА», ежедневная красноармейская газета. Издание Политического отдела VII армии (Петроград); № 1 вышел 7 сентября 1919, № 388 (последний)—21 декабря 1920. Тираж от 25 до 50 тыс. Ценный источник для изучения борьбы с Юденичем.

БОЕВАЯ ПРУЖИНА, часть *ударного механизма* (см.), служащая для посыла вперед ударника, разбивающего *капсюль* (см.) и для возврата на место частей ударного механизма после выстрела. Б. п. бывают спиральные и плоские (в старых образцах ручного оружия).

БОЕВАЯ РАЗВЕДКА [разведка поля боя, вид *войсковой разведки* (см.)], разведка, организуемая при завязке боя и продолжаемая до конца его с целью непрерывной ориентировки нач-ков обо всех изменениях в положении и действиях прот-ка и своих войск и о местности в районе боя. Б. р. ведется в коннице *боевыми разъездами* (см.), в пехоте и механизированных частях *разведывательными дозорами* (см.), высылаемыми независимо от высылки ранее каких-либо других органов разведки на короткое удаление от своих войск. Понятие Б. р. следует отличать от понятия р а з в е д к и б о е м, к-рую ведут крупные разведывательные отряды и охраняющие части, вступая в бой при встрече с прот-ком. Действия органов Б. р. основаны на быстроте осмотра ими поля боя.

Лит.: С а п о ж н и к о в Н. и Г р е ч а н и к А., Разведывательная служба штаба корпуса, дивизии и полка в боевой обстановке, М.—Л., 1928; Полевой устав РККА 1929; БУК РККА, ч. 2, раздел 1, 1929 и ч. 3, 1927; БУП РККА, ч. 2, 1927.

БОЕВАЯ РУБКА, особое помещение на воен. корабле, в к-ром сосредоточивается управление кораблем, арт. огнем и торпедным вооружением в бою, для чего оно оборудуется соответствующими приборами. Обычно на больших кораблях устанавливаются две Б. р.: одна—в носовой, другая—в кормовой части корабля. Б. р. должны быть расположены на достаточной высоте и иметь хороший кругозор. Во время боя в Б. р. находятся командир и комиссар корабля, артиллерист, управляющий огнем, и штурман. На линейных кораблях и линейных крейсерах Б. р. сильно бронируется. Б. р. делаются одноярусные и двухярусные. На самых новых линкорах установлена только одна, но зато очень сложная и большая Б. р. На американских кораблях типа «Maryland» двухярусная Б. р. имеет вертикальную броню в 458 *мм* (19″) и 223-*мм* (8″) крышу; нижний ярус рубки закрыт вертикальной броней в 229 *мм* (9″); на японских линкорах типа «Nogato» вертикальная броня в 335 *мм* (14″). На линейном крейсере «Hood» рубка одноярусная, причем пост управления арт-ией отделен толстой броневой перегородкой. Эта рубка имеет вертикальную броню в 305 *мм* (12″) и крышу в 127 *мм* (5″). Вес Б. р. исчисляется сотнями тонн. Высота глаза в Б. р. на линкоре типа «Royal sovereign»—16 *м*, «Maryland»—19,5 *м*, «Hood»—18 *м*, «Nelson»—25 *м* над уровнем моря.

Б. р. связывается с помещением под главной броневой палубой броневой трубой. Б. р. должна иметь хорошее основание и прочное скрепление со всей системой корабельного набора. Б. р. делается цилиндрич. формы. На линкоре «Nelson» Б. р. входит частью в башенноподобную надстройку, объединяющую Б. р., мостик и фокмачту. На крейсерах боевые рубки также бронируются, но толщина брони значительно менее и на легких крейсерах достигает 75 *мм* (3″). Б. р. миноносцев не имеют броневой защиты. Химическая защита Б. р. может быть осуществлена повышением в ней давления воздуха мощными вентиляторами. *А. Сивков.*

БОЕВАЯ ТРЕВОГА, неуставной термин, применяемый для обозначения тревоги, по к-рой отдыхающие войска по установленному сигналу или приказу собираются на сборные пункты или занимают заранее определенные позиции; кроме общих тревог могут быть специальные тревоги, напр. воздушная и химическая. См. *Тревога.*

БОЕВАЯ ЧЕКА ТОРПЕДНАЯ, см. *Торпедное оружие.*

БОЕВОЕ ВОСПИТАНИЕ ВОЙСК, см. *Воспитание.*

БОЕВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ д е й с т в и й в о й с к, по уставам РККА—совокупность тактич. мероприятий, обеспечивающих успех в бою. Эти мероприятия преследуют цели: а) своевременное выяснение обстановки и изменений ее; б) своевременное предупреждение о нападениях земного прот-ка и достаточное время для принятия соответствующих мер против этих нападений; в) предупреждение и принятие мер против воздушного и химич. нападения противника.

К таким мероприятиям относятся: *разведывание, охранение, противовоздушная оборона* и *противохимическая оборона* (см.). Мероприятия по Б. о. проводятся непрерывно во всех случаях боевой деятельности войск: на отдыхе, на походе и в бою. План мероприятий по Б. о. в войсковых соединениях и стр. батальоне составляется штабами, в низших подразделениях—непосредственно ком-рами их.

По французским уставам Б. о. (sûreté au combat) достигается: мероприятиями по уменьшению видимости и уязвимости частей, разведкой, организацией зрительной и огневой связи между действ. частями и наконец установлением непрерывного соприкосновения с противником; сохранение соприкосновения рассматривается как один из наиболее важных факторов боевого обеспечения.

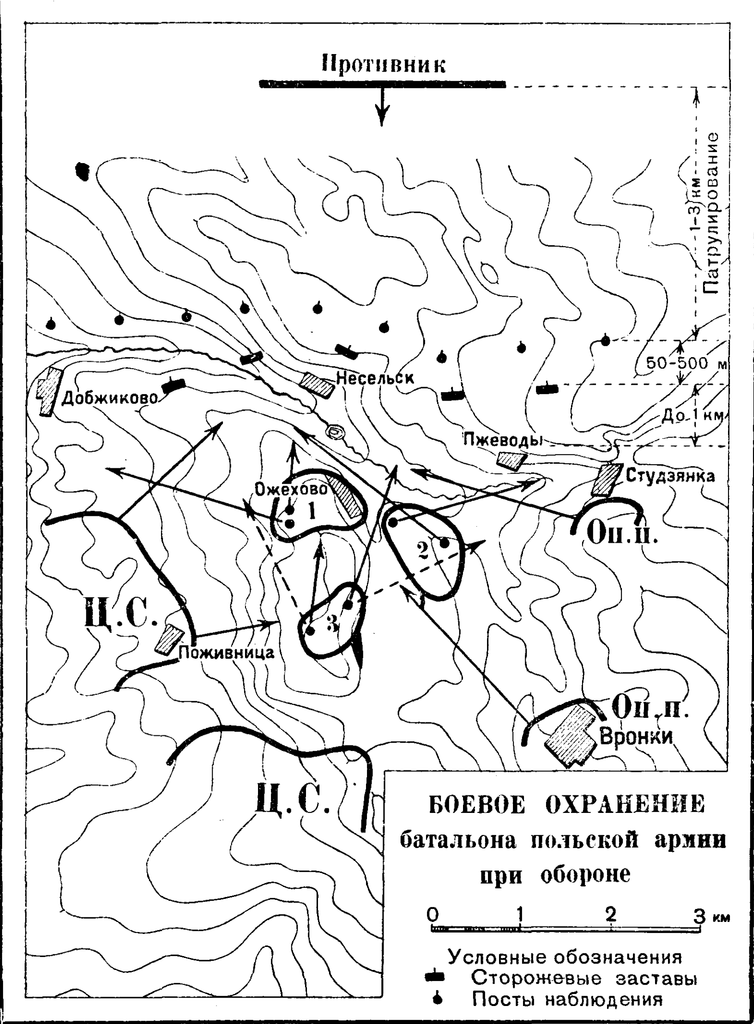
Лит.: Полевой устав РККА 1929, гл. 1, § 5, п. (е) и гл. 6, § 43—63; Французский боевой устав пехоты, ч. 1, § 184—193, Москва, 1931.

БОЕВОЕ ОХРАНЕНИЕ, подразделения, высылаемые для охранения боевого порядка своей части. При н а с т у п л е н и и (БУП 1927, ч. 2, § 311) в п е х о т е Б. о. высылается частью по выходе из общей колонны с задачей: а) обеспечить продвижение части и б) прорвать или оттеснить в полосе ее наступления охране-

ние прот-ка и установить боевое соприкосновение с его гл. силами. Нормально в Б. о. высылается от батальона стр. взвод (при широкой полосе наступления — рота) со станк. пулеметами, при встрече с противником поддерживаемый пулем. ротой и бат-ной арт-ией. Однако, учитывая, что охранение противника обычно также поддерживается пулеметами и арт-ией, как БУП 1927, так и ПУ 1929 задачу установления соприкосновения с гл. силами противника возлагает на РО, *передовые отряды*, *головные отряды* и *авангард* (см.) в целом. При усилении Б. о. танками возможны и более активные действия, так как дальний огонь артиллерии мало опасен танкам. В коннице Б. о. не высылается, и роль его выполняют части авангарда, действующего на широком фронте.

При обороне (БУП 1927, § 312) Б. о. выставляется от каждого бат-на, находящегося в первом эшелоне полкового участка, причем к обязанности обеспечить бат-н от внезапного нападения добавляются обязанности: не дать прот-ку возможности выяснить нашу систему обороны и заставить его преждевременно развернуть свои пехоту и арт-ию. Сила Б. о. зависит от силы и состава обороняющихся частей, местности и активности прот-ка; нормально батальоном выделяется один стр. взвод, усиленный станк. пулеметами и, если надо, орудиями полк. арт-ии, зенитными средствами, хим. и саперными инструкторами и т. д. В полосу Б. о. выдвигаются и ОСП поддерживающих его батарей. Величина удаления Б. о. от обороняющихся частей определяется необходимостью обеспечить их от огня станк. пулеметов прот-ка, т. е. около 2 *км*. В задаче Б. о. указываются кроме общих для всех частей боевого порядка сведений еще: а) пункты расположения огневых точек, полоса обстрела и наблюдения охраняющего взвода; б) характер его действий при наступлении противника; в) время готовности для выполнения задачи; г) указания об артиллерийской поддержке; д) место телефонной станции для связи с командиром батальона; е) начало и путь отхода. Б. о. организует систему огня, выбирая для огневых точек пункты, находящиеся во взаимной огневой связи между собой и Б. о. соседних батальонов. При возможности танковой атаки Б. о. усиливается батальонными орудиями. В коннице в Б. о. высылается от эскадронов сковывающих групп обычно пулеметное отделение, усиленное сабельным звеном. На фланги боевого порядка боевое охранение высылается от ударных групп, причем оно может быть более сильным—до взвода со станковыми пулеметами.

Б. о. в иностранных армиях. Во франц. армии в оборонительном бою создается перед позицией сопротивления б. или м. расчлененная позиция аванпостов (Б. о.). В состав последней входит эшелон наблюдения, включающий определенное количество опорных пунктов, группируемых в центры сопротивления (ЦС). В случае более упорной обороны аванпостов эшелон наблюдения усиливается эшелоном сопротивления. В японской армии Б. о. высылается каждым участком отдельно, но командир дивизии указывает его силы, примерное расположение, образ действий (требуется ли задерживать противника или только донести о нем), а также время, когда Б. о. должно быть снято. Иногда в дополнение к Б. о. японцы занимают «*передовые позиции*» (см.), задачу которых могут выполнять также все или нек-рые части охранения. В польской армии, если бой заканчивается вечером, части, остающиеся в соприкосновении с прот-ком, не ожидая особого приказа, выставляют Б. о. (czaty bojowe). Располагаясь на занятых позициях или вблизи них, роты выставляют сторожевые заставы (placówki) и посты наблюдения (wedety), служба которых дополняется патрулированием, дозорами. При тесном соприкосновении с противником иногда ограничиваются поддержанием общей боевой готовности, выдвижением возможно ближе к противнику отдельных дружин



БОЕВОЕ ОХРАНЕНИЕ батальона польской армии при обороне

0 1 2 3 км

Условные обозначения
Сторожевые заставы
Посты наблюдения

и частей из резерва, небольших секретов и многочисленных постов тревоги.

Лит.: БУП 1927, ч. 2, § 311—316, 320—324; ПУ 1929, § 152, 176, 181, 182, 276; БУК 1927, ч. 2, § 42—49; Французский боевой устав пехоты, ч. 1, Москва, 1931. *В. Г.*

БОЕВОЕ ПИТАНИЕ АРТИЛЛЕРИИ, снабжение арт. частей огнеприпасами в бою. Б. п. а. организуется различными способами и в зависимости от поставленных задач боевой обстановки. Организуя Б. п. а., начальники должны предвидеть расход огнеприпасов, соответственно их распределять и обеспечить непрерывное их пополнение. Источниками Б. п. а. служат: 1) в батареях—передковый неприкосновенный запас и зарядные ящики батарей; 2) в артиллерийском дивизионе—отделение боевого питания (см. *Боевой комплект*); 3) в стрелковой дивизии — дивизионный ***артиллерийский парк*** (см.) и автотранспорты. Органы Б. п. а. эшелонируются в глубину. Подвоз огнеприпасов происходит либо подвозом снарядов из тыла вперед, либо посылкой передовыми питающими органами своих перевозочных средств в ближайшие тыловые учреждения, либо в смешанном порядке при помощи передаточных пунктов, до которых подвозят и к которым посылают свои зарядные ящики отделения питания (см. схему 1). Непосредственное питание орудия производится из задних ходов зарядных ящиков батарей; неприкосновенный же запас расходуется только по приказанию ком-ра дивизиона или батареи и пополняется при первой возможности. При питании орудий соблюдается определенный порядок расходования боевых припасов по имеющимся на них клеймам (партия пороха, год снаряжения, норма веса), устанавливаемый ком-ром батареи. Учет расхода боевых припасов ведется ком-рами орудий и ком-ром огневого взвода. Питание батарей из отделения боевого питания производится подачей зарядных ящиков вперед. Пополнение отделений боевого питания происходит из дивизионных арт. парков. При необходимости быстрого пополнения в бою припасов транспортные средства арт. частей и войск. соединений выдвигаются вперед в район низшего войск. соединения, причем глубина звеньев подвоза сокращается. В многодневных операциях, при длительной подготовке к наступлению на укрепленную полосу прот-ка и при позиционном характере войны своевременное пополнение достигается путем образования запаса при батареях (в особых хранилищах или в погребках) и головных эшелонах арт. парков (временные

Схема подвоза огнеприпасов 76 мм батарей дивизионной артиллерии

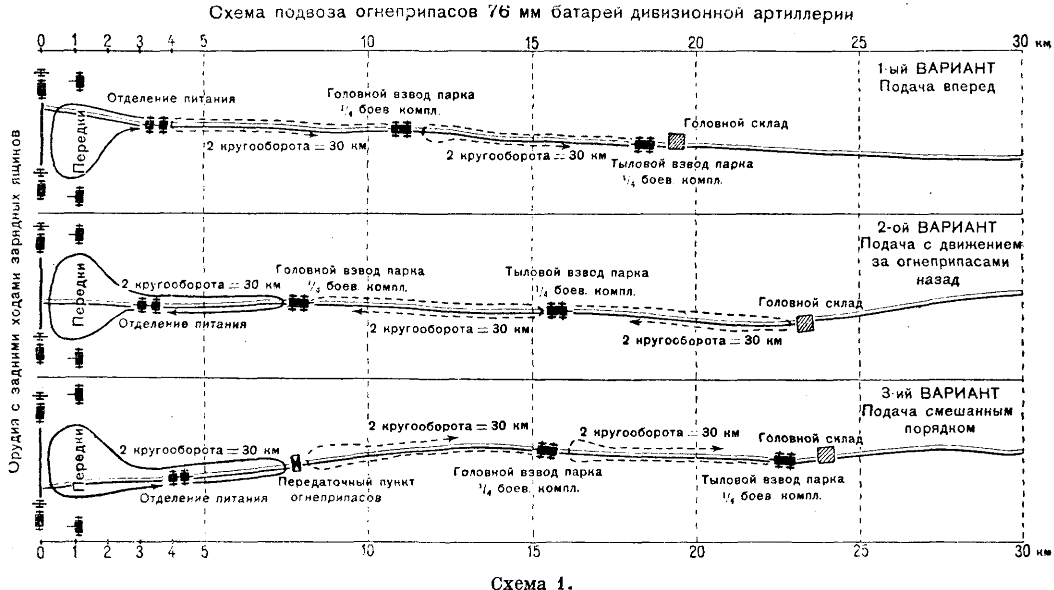


Схема 1.

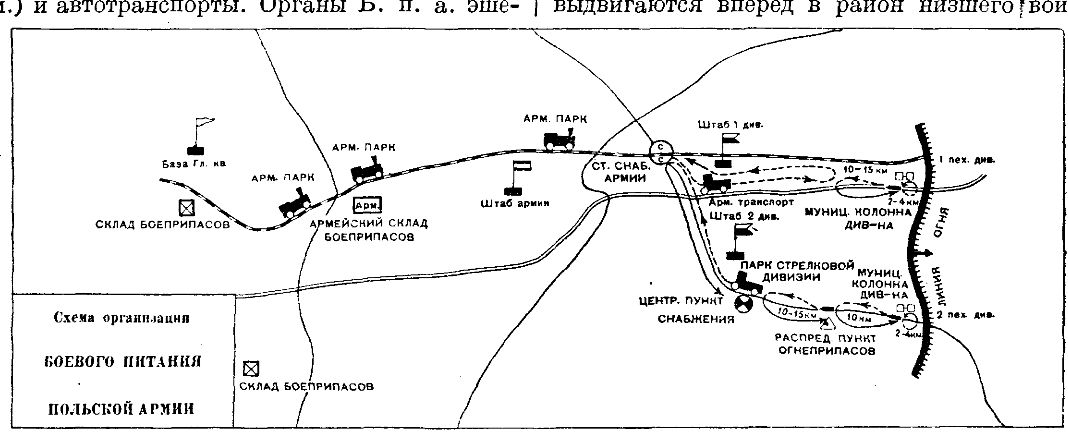


Схема 2.

склады), причем дополнительно выделяется для этого из армейских средств конный и автомобильный транспорт. Б. п. а. механической тяги с помощью автотранспорта—см. *Механизация армии.*

В польской армии средствами Б. п. а. в военное время являются: в дивизии—мунициониые колонны арт. дивизионов и дивизионные арт. парки, в армии—армейские арт. парки. Боеприпасы из главных складов по жел. дор. направляются на станции снабжения армии. В некоторых случаях в зависимости от обстановки организуется передовой склад огнеприпасов. В случае значительного удаления фронта от станции снабжения последняя организует центральный пункт снабжения, который обслуживается армейскими средствами подвоза. В дивизии устраивается распределительный пункт огнеприпасов, куда со станции снабжения огнеприпасы подвозятся дивизионными арт. парками, а мунициониыми колоннами доставляются к позициям (в батальонные резервы; см. схему 2).

Представляет интерес организация Б. п. а. в США, где запас дивизионных и корпусных арт. парков составляет резерв соответствующих нач-ков арт-ии и расходуется лишь в крайних случаях, когда боевой обоз арт. полков не в состоянии получать огнеприпасы из армейских складов хотя бы транспортными средствами дивизии. Арт. транспорты корпуса как правило к перевозке огнеприпасов совершенно не привлекаются. Другую особенность Б. п. а. в США составляет система кредитов, т. е. заблаговременного назначения каждой армии на определенную операцию или отрезок времени известного количества огнеприпасов, которое она может получить из определенных же тыловых складов. Эти кредиты распределяются в армии между корпусами и частями армейской арт-ии, а в корпусе между дивизиями и частями корпусной арт-ии, в результате чего каждая дивизия точно знает свои возможности в смысле расхода огнеприпасов, а также имеет возможность эшелонировать их в соответствии с предстоящими задачами.

Лит.: ПУ 1929, § 102; БУА 1927, ч. 2, § 308—135; Польский устав боевого применения артиллерии, М., 1931; Французский устав боевого применения артиллерии, 1928, М., 1931.

БОЕВОЕ ПИТАНИЕ ВОЙСК, см. *Боевые припасы.*

БОЕВОЕ РАСПИСАНИЕ, франц. термин — ordre de bataille (17—19 вв.) обозначал распределение войск. частей в боевом порядке армии. Обычно армия заранее располагалась и двигалась в том именно порядке, в каком ей предстояло вести бой. Этот порядок сообщался войскам как категорическое требование старшего начальника, нарушить которое подчиненный не имел права. Это был боевой приказ, и самостоятельность частных начальников была крайне ограничена. Местность приспосабливалась к боевому порядку: неудобства ее исправлялись при помощи военно-инженерного искусства. Значение фортификации сильно возросло. Постепенный переход с конца 18 века от линейного построения к глубоким боевым порядкам, обладающим подвижностью, гибкостью и удобоприменимостью на всякого рода местности, заставил видоизменять группировку сил в соответствии с обстановкой боя, что и достигалось системой приказов и распоряжений. В первой половине 19 в. понятие Б. р. означало состав и распределение частей армии, указываемые ком-нием перед началом похода, чем определялись для всех войсковых подразделений постоянная подчиненность и нормальный ход по инстанциям сношений и снабжений, т. е. устанавливалась определенная организация армии для предполагаемой кампании. Во второй половине 19 в. и в начале 20 в. термин Б. р. обнимает дислокацию армии в мирное время, порядок и способ мобилизации и сосредоточения армии или группы армий как на одном фронте гос-ва (частная мобилизация), так и на всех фронтах государства (общая мобилизация). В современном понимании Б. р. определяет для войск численный состав и порядок подчиненности и управления во время войны; оно устанавливается гл. командованием и может быть изменено только им. Полевые войска крупных гос-в образуют армии, которые согласно Б. р. могут сводиться в некоторое число фронтов или групп армий. Число фронтов определяется планом войны в зависимости от политико-экономических и стратегич. условий. Число фронтов или групп армий может меняться в ходе самой войны.

По форме Б. р. может быть выражено следующим образом: 1) в виде письменной справки, указывающей фамилии начальников, боевой и организационный состав данного войскового соединения; 2) в виде таблицы, содержащей в своих графах в общем те же сведения, что и письменная справка, 3) в виде схемы, на которой указывается общее число бат-нов, эскадронов и батарей с подразделением последних на легкие, тяжелые, зенитные, а также все части, входящие в состав данного войск. соединения, обозначаемые условными знаками и, если нужно, краткими надписями. Последняя форма особенно удобна по своей простоте и наглядности для войсковых соединений не крупнее корпуса. При составлении Б. р. для более крупных соединений удобнее пользоваться таблицей. «Наставление полевой службы штабов» (1926) рекомендует вести Б. р. сил противника, которое выполняется в форме таблицы. Эта таблица включает следующие графы: 1) наименование неприятельских частей; 2) занимаемый район и откуда часть прибыла; 3) время и способ обнаружения; 4) организационный состав; 5) боевой состав; 6) боевые средства; 7) общий численный состав и 8) примечание. К таблице прикладывается схема расположения частей противника.

Наличие Б. р. обеспечивает ком-нию и его штабу точное знание всех частей и средств, входящих в подчиненное войсковое соединение, а также точный учет сил и средств противника. *К. Берендс.*

Боевое расписание корабельное (Б. р. к.), документ, определяющий боевую организацию корабля (распределение личного состава) для наилучшего использования в бою оружия и прочих средств. Б. р. к., составляемое первоначально при проектировании корабля, в течение его службы изменяется согласно требованиям современности. В РККФ поддержка Б. р. к. на уровне современных требований является одной из главнейших обязанностей старшего помощника ком-ра корабля, ком-ров боевых частей и нач-ков служб. Б. р. к. является основанием при составлении всех расписаний повседневной службы (по заведываниям, кубрикам, шлюпкам и т. п.). По Б. р. к. личный состав корабля разбивается на 6 боевых частей и 3 службы, возглавляемые ком-рами боевых частей (секторов) и нач-ками служб (команд). При этом высшей организационной единицей боевых частей является сектор, делящийся на группы, а в арт. части—на батареи; при наличии двух и более групп или батарей таковые объединяются в дивизион; низшее организационное соединение на корабле—отделение.

Части и службы имеют следующее назначение: 1) штурманская часть—производство необходимых для маневрирования корабля расчетов, технич. выполнение маневров корабля и обеспечение навигационной безопасности корабля; 2) арт. часть—организацию целесообразного и наиболее действительного использования арт-ии в бою; 3) минная часть—организацию целесо-

образного и наиболее действительного использования в бою торпеды, мины, средств борьбы с подводными лодками и тральных средств; 4) часть наблюдения и связи—обеспечение корабля: а) наблюдением за всеми элементами внешней обстановки (движение сил своих и прот-ка, навигационные препятствия и т. д.), б) внешней связью с ком-нием, с взаимодействующими кораблями и соединениями в различных условиях боевой обстановки в соответствии с поставленной кораблю задачей; 5) электромеханическая часть: а) обеспечение корабля потребной в бою скоростью хода, б) производство, преобразование и распределение энергии, в) борьба за живучесть корабля, г) обеспечение нормальной работы рулевых устройств; 6) авиационная часть—обеспечение корабля в зависимости от обстановки: а) разведкой и наблюдением за противником, б) охранением, в) корректировкой арт. огня; авиационная часть м. б. также использована для постановки дымовых завес, для связи и для борьбы с воздушным прот-ком; 7) химическая служба—организацию противохимической защиты корабля; 8) санитарная служба в бою—восстановление боеспособности выбывших из строя бойцов путем своевременного оказания им медицинской помощи; 9) служба снабжения в бою—снабжение боевых частей и служб корабля необходимым имуществом и материалами для поддержания исправной работы боевых и технич. средств и для исправления повреждений, а также снабжение личного состава предметами питания для поддержания его физических сил.

Лит.: Корабельный устав 1932. *В. Хвощинский.*

Боевое расписание воздушных сил. Б. р. в частях и соединениях воздушных сил регламентирует обязанности личного состава с момента подачи сигнала боевой *тревоги* (см.). Б. р. предусматривает лишь первую стадию борьбы с опасностью и поэтому указывает порядок прибытия личного состава в определенные пункты и обязанности его до получения распоряжения старших нач-ков. С прибытием старшего нач-ка собранный по тревоге личный состав выполняет обязанности в общем порядке под руководством этого нач-ка. Б. р. вырабатывается штабом части применительно к условиям расположения части; после нескольких практич. проверок оно утверждается старшим авиационным нач-ком и объявляется в приказе.

Б. р. для противодействия воздушному противнику должно предусматривать вылет самолетов для борьбы с противником в воздухе; связь вылетевших самолетов с аэродромным постом воздушного наблюдения; противодействие земными средствами (зенитная артиллерия, пулеметные взводы, прожекторы); укрытие свободного персонала; организацию химич. наблюдения и химич. защиты (индивидуальной и групповой); установление особого распорядка (прекращение движения, тушение огней); исправление разрушений (уборка убитых и раненых, химич. очистка); мероприятия по борьбе с пожарами.—Б. р. по борьбе с земным нападением должно предусматривать в случае налета небольших групп злоумышленников действия караула и дежурной части. На случай набега крупных частей необходимо определить действия земного эшелона (сдерживание противника на рубежах для прикрытия вылета самолетов и отправки ж.-д. эшелонов, вывод из-под удара личного состава), летного эшелона (спасение самолетов и отражение прот-ка с воздуха) и ж.-д. эшелона (эвакуация).—Б. р. на случай пожаров должно предусмотреть действия лиц, находящихся на месте пожара и прибывающих к месту пожара по тревоге, порядок использования пожарного инвентаря, организацию охраны и т. п.

БОЕВОЕ РАСПИСАНИЕ МОРСКИХ СИЛ, оперативный документ, перечисляющий в порядке организационной структуры все соединения, корабли, части, составляющие морские силы моря: боевые элементы флота, береговой обороны и морской авиации. Б. р. м. с. дает командованию возможность точно знать свои силы, сроки и пункты их развертывания в воен. время.

БОЕВОЕ СНАБЖЕНИЕ, планомерное и своевременное обеспечение всеми предметами вооружения и др. военно-технич. средствами, необходимыми для ведения войны. Потребность войск в предметах, необходимых для поддержания жизненных сил, обеспечивается службами военно-хозяйственного снабжения, военно-санитарной и военно-ветеринарной. К основным видам Б. с. относятся артиллерийское, химическое, техническое, автомобильное и авиационное снабжение. См. *Боевые припасы.*

БОЕВОЙ ЗАРЯД, определенное весовое количество ВВ, необходимое для выбрасывания снаряда (пули) из канала ствола огнестрельного оружия (см. *Заряд*).

БОЕВОЙ КОМПЛЕКТ. 1) В артиллерии—запас выстрелов на одно орудие, возимый при батарее в ее передках и зарядных ящиках и в зарядных ящиках отделения питания (БУА 1927, ч. 2, § 312); в литературе часто Б. к. обозначается табельное количество огнеприпасов, состоящее в войсковой части из расчета на единицу оружия. Величина Б. к. зависит от определяемой опытным путем потребности части в расходе огнеприпасов для решения боевых задач в течение определенного времени и от количества и мощности транспорта, могущего следовать за войсками, не стесняя их маневренной подвижности. При гладкоствольных орудиях Б. к. составлял ок. 150 выстрелов на легкое орудие ($1^1/_2$—2 зарядных ящика), чего было достаточно на 2—3 дня боя. При скорострельной арт-ии Б. к. возрос в некоторых армиях (Франция, Россия) до 212 выстрелов на легкую пушку, которых по опыту войны 1904—05 оказалось достаточно на 1 день боя. В войну 1914—18 все армии выступили, имея на батареях этот Б. к. Позиционная война характеризовалась очень малым расходом огнеприпасов в периоды затишья и колоссальным расходом их во время операций прорыва (см. *Артиллерийская подготовка*). Сообразно с этим Б. к. батарей, находящихся на позиции, слагался из огнеприпасов для «нормальной» стрельбы (тревожение противника, огонь по окопным работам, в отместку и т. п.)—от 5 до 8 выстрелов на орудие в день (в русской армии—от 2 до 5)—и запаса «безопасности» на случай неприятельской атаки (75—100 выстрелов на орудие). Для прорыва укрепленных позиций батареи заранее обеспечивались нужным числом выстрелов с нек-рой накидкой; в герм. артиллерии это число доходило для 77-*мм* пушки до 800 выстрелов в день прорыва и 250—300 выстрелов на последующие дни.

В настоящее время (табл. 1 и 2) Б. к. обеспечивает лишь минимальную потребность в выстрелах на день боя в маневренной войне и м. б. израсходован в течение 3—8 часов (при при-

менении заградительного огня—еще скорее), увеличить же его нельзя без перегрузки арт. частей зарядными ящиками; обеспечение батарей нужным числом выстрелов решается только быстрым пополнением их Б. к. из парков дивизии, запас к-рых почти всюду равен примерно 50% Б. к. арт. полков. Моторизация парков обеспечивает быструю подачу снарядов. Б. к. зенитной арт-ии значительно выше Б. к. тех же калибров, назначенных для стрельбы по земным целям; так, в Германии Б. к. 77-*мм* зенитной пушки составляет 594 выстрела.

Табл. 1.—Боевой комплект (в выстрелах) на 1 легкое полевое орудие.

Страны	На батарее	В дивизионе	Всего в арт. полку
Англия	176	124	300
Германия	147	99	246
Франция	168	109	277 (376)
США	177	159	336
Польша	120	135	255
СССР	124	88	212

В скобках показан Б. к. моторизованных частей.

Табл. 2.—Боевой комплект (в выстрелах) на 1 орудие дивизионной и корпусной артиллерии.

Страны	100-*мм* гаубица	105-*мм* пушка	155-*мм* гаубица	155-*мм* пушка
Англия	300	—	100	—
Германия	208 (356)	—	175	—
Франция	—	(309) 123 (150)	58 (90)	45 (90)
США	168	168	84	—
Польша	158	180	103	—

В скобках показан Б. к. моторизованных частей.

Разнообразные задачи артиллерии, к-рые ей приходится решать, требуют снарядов разных калибров и видов в пропорции, наилучше обеспечивающей решение этих задач. В 1903 русская дивизионная арт-ия имела только шрапнель. По опыту войны 1904—05 в Б. к. див. арт-ии было введено 7% гранат. Во время войны 1914—18 процент гранат повысился до 50—60; введено много специальных снарядов (химических, осветительных, зажигательных, дымовых, агитационных и т. д.). Нормально в Б. к. входит и для дивизионной пушки и (реже) дивизионной гаубицы: гранат (бомбы)—80—85% и шрапнели—20—15%. В Германии от шрапнели отказались совсем. Специальные снаряды, редко требующиеся в маневренном бою, содержатся в армейских (фронтовых) складах с расчетом подать их при надобности в арт. части. В некоторых армиях (США, Франция, Польша) для удобства предварительных расчетов по обеспечению артиллерии огнеприпасами приняты округленные *единицы огня* (см.) каждого калибра, что облегчает расчеты по подвозу снарядов.

2) В пехоте и коннице Б. к. обозначает запас носимых стрелком и возимых в полковом обозе винтовочных патронов на каждую винтовку, ручной и станковый пулемет. В этом случае Б. к. зависит от общей нагрузки стрелка и коня (см. *Снаряжение*), а при пулемете—от грузоподъемности пулеметной повозки. Принятый в разных армиях Б. к. винтовочных патронов представлен в табл. 3.

Табл. 3.—Боевой комплект винтовочных патронов, принятый в разных армиях.

Страны	На винтовку	На пулемет	
		ручной	станковый
Германия	130	3 150	5 000
Англия	150	1 561	3 500
США	220	1 440	10 000
Франция	90	1 000	7 500
Япония	ок. 250	3 000	15 000

Соотношение между носимым и возимым запасами винтовочных патронов следующее:

Страны	Запасы	
	носимый	возимый
Германия	90	40
Англия	70	80
США	100	120
СССР	120	80

Опыт войны 1914—18 показал, что достаточно на активную винтовку 100—120 патронов на день боя, но основное оружие пехоты—пулемет—расходует их гораздо больше, чем предполагалось до войны. Расход патронов имеет тенденцию сильно расти в будущем как вследствие применения пулеметами арт. способов стрельбы, так и из-за переложения на пулеметы некоторых арт. задач (проделывание проходов в проволоке, поражение открытых целей на дальних дистанциях и т. д.). До 1914 для винтовок и пулеметов в Б. к. содержались патроны с пулей, приспособленной только для поражения живых целей, во время войны появились патроны со специальными (бронебойными, трассирующими и др.) пулями. Вопрос о содержании последних в Б. к. еще ни в одной армии полностью не разрешен, но есть тенденции снабжать ими или специалистов (разведчиков, снайперов и т. п.) или младший комсостав, вооруженный винтовками. Норма носимого запаса: ручных гранат—4 на каждого стрелка, ружейных—по 8 на гранатомет.

3) В мотомеханизированных частях величина Б. к. зависит от места, которое м. б. ему уделено в машине, и от количества транспортных средств части. Обычно на боевой машине содержится от 3 до 7 тыс. пулеметных и 200—500 пушечных патронов при 40—50% бронебойных.—В мирное время Б. к. как правило хранится в части, освежаясь огнеприпасами, отпускаемыми на практич. стрельбы,—ружейные и пулеметные патроны в герметич. укупорке, арт. выстрелы в скомплектованном виде. Порядок хранения внутри части определяется гл. обр. сроком ее мобилизационной готовности и возможностью вызова по тревоге.

О порядке пополнения Б. к. в военное время—см. *Боевое питание артиллерии*.

4) Во флоте Б. к. составляет количество боевых припасов (снарядов, зарядов, торпед, бомб и пр.), положенное на один корабль для обеспечения боевой деятельности. Б. к. состоит из корабельного и базового. Корабельным комплектом называется часть Б. к., к-рую должен нести на себе корабль по нормам воен. времени. Корабельный комплект состоит из постоянного и запасного комплектов. Постоянным комплектом называется часть Б. к., которую должен нести на себе корабль по мирному времени. Базовым

комплектом называется разница между боевым и корабельным комплектами.

Лит.: Боевой устав артиллерии РККА 1929, часть 2; Сулейман Н., Тыл и снабжение действующей армии, ч. 1 и 2, М.—Л., 1924—27; Справочник по тактике высших соединений армий Германии, Англии, Франции, Америки (САСШ), М., 1930; Польский устав боевого применения артиллерии, М., 1931; Французский устав боевого применения артиллерии, М., 1931.

БОЕВОЙ КУРС танков, направление атаки танков, подробно указываемое по местным предметам; назначается для удобства управления танковыми подразделениями в бою и для правильного нацеливания их на объекты атаки.

Б. к. назначается танковым начальником по ясно видимым местным предметам — ориентирам (высоте, мельнице, тригонометрическому пункту, отдельному дереву, опушке леса, дороге и т. п.). Б. к. должен выбираться в строгом соответствии с боевой задачей танкового подразделения и допускать возможность скрытности движения при подходе этих танковых подразделений к объектам их боевых действий (особенно для танковых групп ДПП и ДД).

Б. к. назначается только для танкового взвода и роты; для отдельных танков Б. к. не назначается, т. к. они следуют в боевом порядке взвода, в пределах зрительной связи на установленных интервалах и дистанциях, согласуя свое движение с движением командирского танка (танка командира взвода). Танковым батальонам даются общие направления для атаки.

Б. к. самолетов—см. *Бомбардирование воздушное* и *Бомбометание*.

БОЕВОЙ ПОРЯДОК, размещение бойцов в наименьших *боевых единицах* (см.) и частей разных родов войск в общевойсковых соединениях для ведения боя. Формы Б. п. изменяются соответственно усовершенствованию технических средств борьбы (оружия) и качественным изменениям личного состава армии—бойцов. В период родового строя при простейших видах оружия бой вела толпа под начальством старшего в роде или лучше вооруженного, причем бой часто сводился к единоборству этих предводителей. С улучшением оружия потребовалась для лучшего его использования некоторая правильность построений войск, в связи с чем появляются ряды и шеренги, на флангах к-рых становится конница. Слабость флангов приводит к уступному размещению сперва отдельных бойцов, затем большого числа шеренг, фланги которых выступают из-за передних шеренг; так появился у германцев клин, у древних египтян—построение в сто рядов и сто шеренг и т. п.

В своем дальнейшем развитии с разложением родового строя Б. п. отражают деление общества на классы. В Греции пентакозиомедимны, в Риме всадники обязаны были нести службу на своей лошади; остальные граждане делились на тяжело- и легковооруженных. Тяжело- и средневооруженные составляли основу Б. п., а легковооруженные бедняки, выходившие на службу с пращой или пилумом (метательное копье) и почти без предохранительного вооружения, были использованы для стрелкового боя, назначением к-рого было расстроить ряды тяжеловооруженных. Фаланга окрылилась всадниками и прикрылась стрелками. Сначала они действовали как целое. Задачей начальников являлось наблюдение за тем, чтобы не нарушался порядок фаланги, либо, чтобы он быстро восстанавливался. Расчленение фаланги на лохосы (манипулы), т. е. на более мелкие, способные к маневру единицы, явилось следствием переноса боя на пересеченную местность, где длинные шеренги были неприменимы и требовались мелкие части, управляемые выборными или назначенными ком-рами. В соответствии с расчленением задач пехоты в зависимости от тактической обстановки Б. п. все более расчленяется; так появились две, потом три линии манипул (у римлян, рис. 1). Позже у арабов появились на тех же основаниях три кавалерийские линии. Три линии можно видеть в швейцарской пехоте 14 в. (авангард, главные силы, арьергард) и русской (передовой полк, большой полк с полками правой и левой руки и «засада», т. е. резерв). Но длинные Б. п., состоящие хотя и из нескольких линий, всегда были чувствительны на флангах. Чтобы использовать это слабое место Б. п. во время Пелопоннесской войны, Эпаминонд, применяя правило частной победы, строил против линии

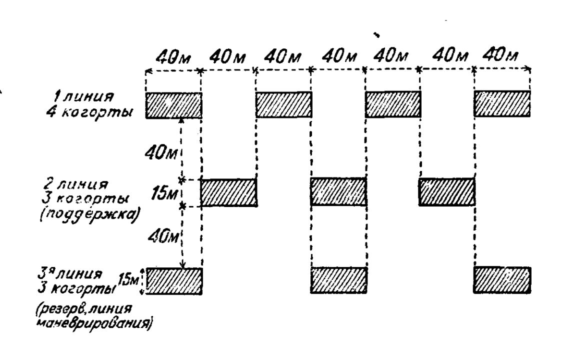


Рис. 1.—Боевой порядок римского легиона (вверху—из манипул, внизу—из когорт).

лохосов спартанской фаланги уступной порядок, а на одном из флангов—ударную колонну, охраняемую «священной дружиной» из бойцов, награжденных серебряными щитами; этот порядок был развит Александром Македонским (4 в. до хр. э.), который ударную группу составлял из легкой пехоты, тяжеловооруженной конницы и тяжелой пехоты; Ганнибал (3 в. до хр. э.) составлял свои фланги из наиболее надежной (испанской и африканской) пехоты (см. *Канны*), чаще же всего для удара по флангу использовался маневр резерва (засады).

Появление наемных армий в древности повело к отказу от расчлененного Б. п., требовавшего от бойцов не только обучения, но и высокой сознательности. Манипулы снова заменяются тяжелыми, неповоротливыми фалангами, имевшими единственное преимущество: легкость надзора за дисциплиной в бою. Неогнестрельная артиллерия несмотря на все ее несовершенство применялась как при осадах, так и в полевой войне; место ее в Б. п. было обычно позади пехоты, но в некоторых случаях она довольно смело выдвигалась вперед (переправа Александра Македонского через Яксарт).

С появлением ручного огнестрельного оружия пехота делится на мушкетеров и пикинеров, причем число последних постепенно сокращалось и с изобретением штыка сошло на-нет. Увеличение пробивной способности пули сделало бесполезными латы в пехоте и потребо-

вало уменьшения числа шеренг, к-рое сообразно с временем, нужным для заряжания ружья, сократилось с 10 до 6 (Густав Адольф) и даже до 3 (Фридрих II). Тогдашние вербованные армии, державшиеся исключительно палочной дисциплиной, не могли применить более целесообразного для действия ружейным огнем рассыпного строя; поэтому до эпохи Французской революции держался линейный боевой порядок. Батальоны выстраивались в две линии и вели огонь полуротно (плутонгами) или рядами с одного из флангов. Стреляли залпами, в маневрировании требовалась геометрическая правильность (рис. 2).

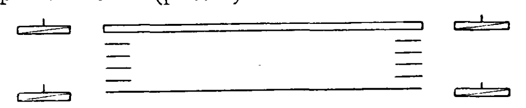


Рис. 2.—Линейный боевой порядок первой половины 18 в.

«Переход от глубоких боевых порядков к линейным, от пики—к мушкету и закрепление взгляда, что не кавалерия, а пехота является главным родом войск, совершился постепенно к тому времени, когда начались войны Фридриха Великого, и вместе с ними он открыл классическую эру линейной тактики (рис. 3). Он строил свою пехоту в три шеренги, довел скорострельность оружия до пяти выстрелов в минуту. ...В больших сражениях пехота никогда не строила теперь карре против атакующей кавалерии, а если и прибегала к нему, то только на походе, когда колонна оказывалась застигнутой врасплох атакой кавалерии. В сражениях открытые фланги пехоты, находившиеся под возможной угрозой кавалерии,

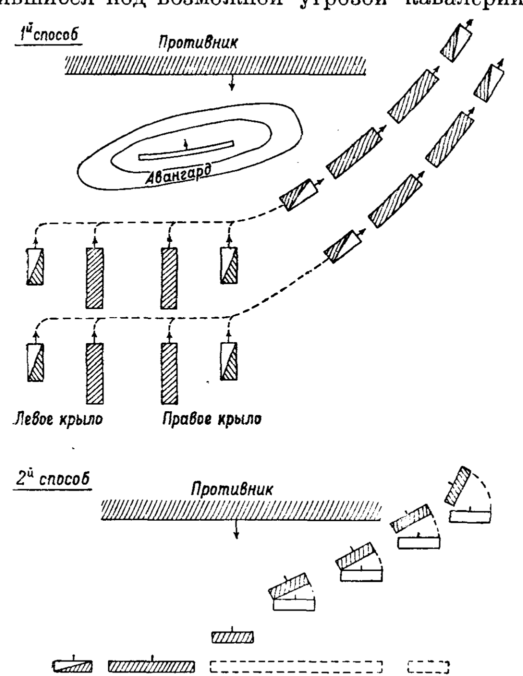


Рис. 3.—Облический боевой порядок эпохи Фридриха Великого.

загибались назад на всякий случай, и эта мера обычно признавалась достаточной. ...Медленное наступление пехоты под прикрытием огня решало исход сражений» (Энгельс, «Армия»). Эта беспомощная масса могла двигаться в порядке лишь на совершенно ровной местности, да и то крайне медленно (75 шагов в мин.); изменение Б. п. во время сражения было невозможно, и, раз пехота вступала в бой, победа и поражение решались в короткое время одним ударом.

В русской армии 18 в., комплектовавшейся на основе воинской повинности крепостного крестьянства, обладавшего своеобразной дисциплиной «артели», могли не только применяться более целесообразные Б. п., чем линейный, но она могла и переучиваться в случае нужды. Петр I применил к линейному порядку резерв, а Миних—колонну «для проломления неприятельского фронта». Рассыпной строй применялся в России в конце 18 века как учебный (Панин). Тогда же Суворов различал Б. п. в зависимости от характера противника: «Баталия в поле! Линиею против регулярных (т. е. западных, вербованных армий), кареями против басурманов (турок), а есть безбожные французишки, которые дерутся колоннами, и нам надо научиться бить их колоннами же».

Рассыпной строй впервые применяется в бою в борьбе за освобождение США (Лексингтон), где охотники-колонисты сумели измотать в лесах сомкнутый линейный Б. п. наемных немецких частей, бывших на службе Англии. «Американская революция показала, что с плохо обученными войсками можно выиграть сражение только в рассыпном строю и при стрельбе из стрелковой цепи» (Энгельс). Наибольшего расцвета рассыпной строй достиг в период революционных войн во Франции. Одушевленный идеями революции солдат не требовал постоянного надзора и сам использовал все выгоды местности, чтобы действовать ружейным огнем. Стрелки (велиты) подготовляли огнем передовых цепей победу, а двигавшиеся за ними легко маневрируюшие колонны наносили окончательный удар. Но как только изменился политич. характер войн, как только изменились качества бойца, с увеличением численности и подвижности арт-ии исчезли и гибкие Б. п. В армии Наполеона, особенно с реорганизацией в 1807 пехоты, стрелковый бой постепенно заменяется сильной артиллерийской подготовкой, а затем начиналась атака, производившаяся все более и более глубокими колоннами (под Ваграмом—в одной колонне 8 пех. дивизий). Даже конница начинает строиться в глубокие колонны, атакующие, как и в середине века, рысью. С эпохи Наполеона в 19 веке Б. п. армии, ведущей сражение, не строится на все время боя однообразно, как это было раньше, а состоит из совокупности Б. п. корпусов, из к-рых каждый (или группа их) имеет свою боевую задачу. Арт-ия и конница часто массируются в огромные соединения, но часть их все же находится в корпусах. Б. п. армий становится совокупностью Б. п. корпусов и даже дивизий. Типичный Б. п. дивизии эпохи гладкоствольного оружия показан на рис. 4.

Происшедший в эпоху национально-освободительных войн капитализма 19 в. переход к нарезному оружию потребовал еще большего расчленения Б. п. Применение линейного строя и батальонных колонн, а с 1870 и ротных колонн стало невозможным. Как пишет Энгельс («Анти-Дюринг»), «всякая попытка подставлять впредь под неприятельский ружейный огонь какие-либо сомкнутые отряды была оставлена, а затем бой со стороны немцев вели

только теми густыми тучами стрелков, на которые уже раньше колонна обыкновенно сама рассыпалась под градом неприятельских пуль, несмотря на то что высший комсостав боролся с этим, как с нарушением порядка». Вместе с усилением огневых средств обороны требуется усиление содействия пехоте арт-ией, к-рая придавалась пех. и кав. дивизиям, а с 1904 и полкам, и сначала только на время боя занимала определенное место в Б. п. Одновременно разрежается и Б. п. конницы: в ней появляются разомкнутый строй и эшелоны для атаки пехоты (в русской коннице—лава).

Жестокие для пехоты уроки Англо-бурской и Русско-японской войн потребовали от нее применения к местности, расчленения задач вплоть до младших ком-ров и тесного взаимодействия разных родов войск. Однако ни в одной армии связанное с этими требованиями изменение Б. п. не было проведено до конца. К началу войны 1914—18 Б. п. пех. частей состояли из **боевой части**, делившейся на несколько **участков**, и **резерва**, имевшего назначением как питание боя, так и противодействие случайностям и нанесение гл. удара. Иногда на практике пробовали задачи резерва разделить: резерв «маневренный» наносил гл. удар, резерв «старшего нач-ка» оказывал противодействие случайностям. Эти назначения не были проведены уставами: «маневренный» резерв именовался также боевым участком. Артиллерия до Русско-японской войны обычно составляла особый участок, после же нее стала входить в состав боевых участков пехоты (в дивизиях) или также составляла особый участок (корпусная артиллерия). Б. п. пех. частей, непосредственно ведших бой (рот), состоял из стрелковой цепи и поддержки (резерва, питающего бой), надобность которой часто отрицалась во имя необходимости получить перевес огня. Это привело к крайне быстрому расходованию ротных и др. резервов и вследствие этого — к невозможности маневра: уже через час-два после начала боя пехотные полки представляли собой сплошную стрелковую цепь. Качественное и количественное развитие огневых средств поражения привело к еще большему расчленению Б. п. и по фронту и в глубину, а появление легкого (ручного) пулемета, включенного в мелкие пехотные подразделения, привело к групповому боевому порядку (см. *Батальон*, *Боевая группа*).

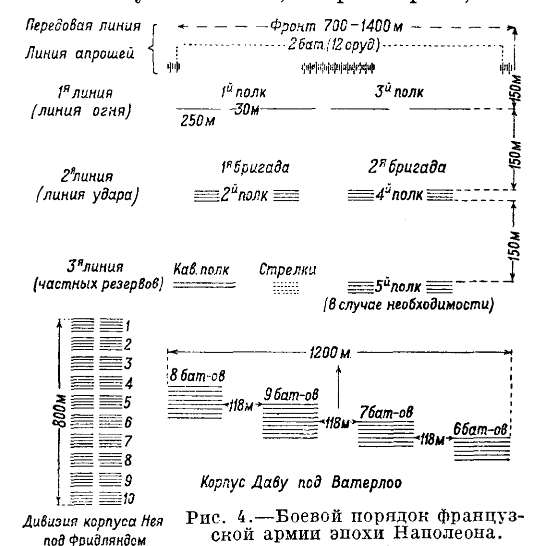


Рис. 4.—Боевой порядок французской армии эпохи Наполеона.

Современный Б. п. (ПУ 1929, § 122) должен: а) соответствовать боевой задаче в данной конкретной обстановке и б) обеспечить возможность создания группировки главных сил и средств на решающем направлении; взаимодействие всех родов войск и согласованность действий частей (взаимную поддержку); гибкость, дающую возможность совершать перегруппировки в зависимости от изменений обстановки и возможность противодействия непредвиденным случайностям; наилучшую возможность использования с наибольшей продуктивностью всех огневых средств и др. средств поражения. В свою очередь Б. п. обеспечивается *разведкой*, *охранением* (см.) (земным, противовоздушным и химическим и мерами ПВО) (ПУ 1929, § 140).

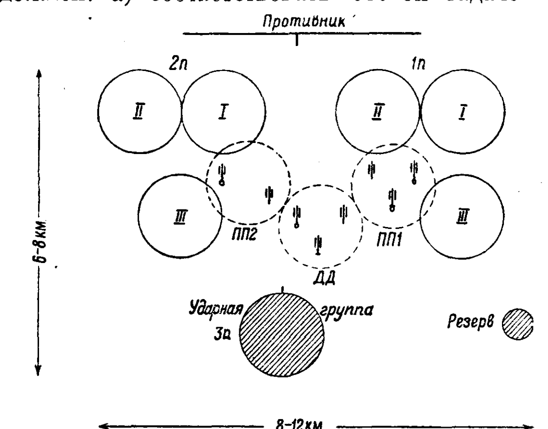


Рис. 5.—Современный боевой порядок стрелковой дивизии РККА (в обороне).

В современных условиях все армии строят глубокие Б. п. в общем на одних и тех же основаниях, т. е. сосредоточивая главные силы на важнейшем направлении и строя их в несколько эшелонов в глубину (ПУ, § 138). Каждая часть действует в указанной ей полосе (первые эшелоны) или направлении (последующие эшелоны). В Красной армии Б. п. пех. и конных частей и войск. соединений тактически состоят из ударной и сковывающей групп, небольшого резерва, если нужно, и арт., танковых и авиационных групп. Арт-ия (войсковая и приданная) в Б. п. составляет группы ПП и ДД (рис. 5 и 6). Управление Б. п. командиром осуществляется с командного пункта.

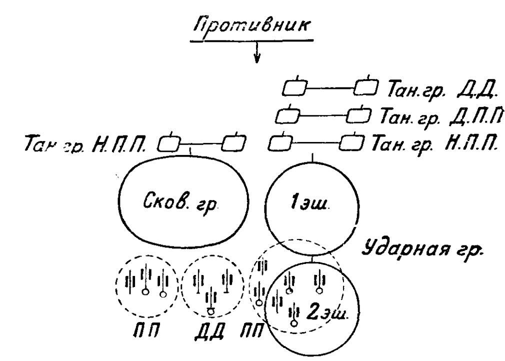


Рис. 6.—Современный боевой порядок стрелковой дивизии РККА (в наступлении).

Б. п. пехоты: батальона, роты и взвода—см. *Батальон*, *Батальонный район*, *Рота*, *Ротный район*, *Взвод*, *Взводный район* и *Отделение*.

Б. п. конницы в соответствии со способами действий делятся на конные, комбинированные (смешанные) и пешие. Б. п. конных соединений от полка и выше тактически делятся так же, как и Б. п. войск. соединений—на ударную, сковывающую и огневые группы и резерв. Резерв выделяется всегда и имеет назначением не только противодействие случайностям (как в войсковых соединениях), но и развитие успеха ударной или сковывающей группы. Б. п. подразделений полка, действующие в составе его, резерва не имеют. Б. п. высших конных соединений (бригады, дивизии и корпуса) в современных условиях как правило бывают смешанными и состоят из Б. п. *кавалерийских полков* (см.), боевые построения которых в процессе боя не являются постоянными, а меняют свои формы в соответствии с изменениями обстановки, превращаясь из конных в смешанные, пешие и обратно. Комбинированные Б. п. конницы применяются в наступлениях на остановившегося прот-ка и при обороне, причем они не имеют застывших в продолжение всего боя форм, а непрерывно по инициативе командиров полков, эскадронов и взводов в соответствии с обстановкой боя меняются, т. е. одни части спешиваются, другие, пользуясь благоприятным случаем, садятся на коней и т. д. Кав. полк весь в пешем порядке может быть использован при обороне только в исключительных случаях; в этом случае ширина участка не должна превышать 1—1,5 *км*. См. *Полк* (кавалерийский), *Эскадрон*, *Взвод*.

Б. п. артиллерии называется размещение бойцов, лошадей и материальной части на огневой позиции; взаимное расположение Б. п. определяется командирами и видоизменяется в зависимости от обстановки. Б. п. артиллерии располагается в Б. п. других родов войск таким образом, чтобы осуществлять огневую поддержку и полное взаимодействие всех родов войск в течение всего боя. Б. п. артиллерийского соединения (арт. полк, дивизион) обычно состоит из боевых порядков *батарей* (см.).

Боевые порядки мотомехчастей — см. *Механизированные части*.

Танки (см.) обычно придаются пехоте и действуют в Б. п. ее ударными группами как орудие пехоты. Для действия против артиллерии прот-ка и других удаленных целей при большом количестве танков часть их образует отдельные эшелоны ДД (ПУ 1929, § 134).

Части армейской боевой авиации (бомбардировочные, штурмовые и истребительные), предназначаемые для борьбы с воздушным прот-ком и для боевого взаимодействия с войсками, сводятся в *авиационные группы* (см.) (ПУ 1929, § 136).

Наступательные Б. п. общевойскового соединения. Стрелковый полк на фронте наступления менее 1 *км* строит Б. п. в три эшелона, на фронте свыше 1 *км*—в два эшелона. Стр. дивизия может наступать в одном эшелоне (полки рядом) на фронте не менее 3 *км* или имея ударную группу в 2 эшелонах (полк за полком). Стр. корпус обычно строит дивизии рядом (в одном эшелоне), суживая полосы дивизий ударной группы. Фронт Б. п. корпуса (из трех дивизий) не может быть меньше 6 *км*. В особых случаях, при недостатке артиллерии (при сильно укрепленной позиции прот-ка) одна дивизия может быть оставлена во втором эшелоне, причем ее арт. полк может быть использован для подготовки атаки одной из дивизий первого эшелона. Боевой порядок общевойскового соединения, усиленного средствами подавления, в современном наступательном бою в глубокой операции представляет собой весьма сложный организм и в основном состоит из следующих элементов: 1) войсковых эшелонов, наносящих при поддержке средств подавления непосредственный удар обороняющемуся противнику; 2) танковых групп ДД, самостоятельно действующих в глубине обороны прот-ка против его глубоких резервов и артиллерии; 3) танковых групп ДПП, предназначенных для самостоятельных действий в глубине пехотной обороны прот-ка против ее огневых средств (в 1—2 *км* от переднего края); 4) танковых групп НПП, непосредственно поддерживающих наступающую пехоту (подавление огневых средств прот-ка на переднем крае, содействие пехоте при продвижении вглубь обороны прот-ка); 5) артиллерийских групп ДД, предназначенных для подавления артиллерии противника и отдельных объектов его обороны; 6) артиллерийских групп ПП (см. *Артиллерийская группа*); 7) авиационных групп (АГ), действующих по резервам и артиллерии прот-ка и обеспечивающих свои войска от нападения его авиации (воздушный бой, действия по аэродромам противника).

Оборонительные Б. п. войсковых соединений. Стрелковый полк занимает участок, состоящий из батальонных районов, стр. дивизия и корпус занимают оборонительную полосу. Нормальный фронт Б. п. стр. полка—3—4 *км*, широкий—8—12 *км*. Как правило Б. п. состоит из 2 эшелонов: сковывающей группы на переднем крае и ударной—в глубине; последняя также подготавливает себе оборонительный район. В некоторых случаях (на открытый фланг) может быть выделен еще резерв. Расположение всех 3 батальонов в сковывающей группе может быть допущено лишь в крайнем случае по указанию командира дивизии и при наличии сильной ударной группы дивизии. В этом случае резерв является обязательным.

Протяжение оборонительной полосы дивизии при обороне на нормальном фронте—8—12 *км*. В сковывающую группу дивизии обычно назначается $^2/_3$ сил, т. е. два стр. полка; третий остается в ударной группе. При обороне, предпринимаемой с целью перехода в наступление, сковывающая группа создается меньшей силы, достаточной лишь для того, чтобы заставить противника развернуться и приковывать его столько времени, сколько необходимо главным силам (ударной группе) для наступательного маневра. В этих целях сковывающей группе достаточно одного стрелкового полка. На широком фронте дивизия может занять 20—24 *км*. В этом случае сплошной оборонительной полосы не будет; наиболее плотно занимаются главнейшие направления; на второстепенных направлениях оставляются промежутки, обстреливаемые арт. и пулеметным огнем, освещаемые разведкой и обороняемые контратаками ударных групп соседних участков. Артиллерийские группы передаются полкам.

Нормальный фронт корпуса—24—30 *км*. На фронте свыше 24 *км* все три дивизии занимают оборонительную полосу; корпус в этом случае

выделяет резерв в составе около полка. Корпусная артиллерия распределяется по дивизиям. На широком фронте корпус может занять до 50—60 *км*. Боевой порядок корпуса в этом случае будет состоять из оборонительных полос дивизий, расположенных на нормальном фронте, и дивизий, расположенных на широком фронте.

Франция. Боевые порядки всех соединений и мелких частей прежде всего преследуют цель удобства действия огнем. Войска в боевом порядке располагаются так, чтобы иметь возможность поражать прот-ка огнем и под прикрытием этого огня к нему приближаться. Сближение с противником используется для того, чтобы иметь возможность расположить возможно ближе к нему средства поражения и под их прикрытием опять сделать скачок для нового приближения огневых средств. Боевой порядок строится таким образом, чтобы иметь возможность осуществлять непрерывное огневое воздействие: подвижное—при наступлении и неподвижное—при обороне.

Почти все соединения и части имеют троичную организацию. При наступлении две единицы двигаются в первом эшелоне и одна—во втором. Если обстановка неясная, а также предстоят длительные действия, то в первом эшелоне двигается одна единица, а во втором—остальные две. Необходимой составной частью Б. п. являются огневые средства, находящиеся в руках старшего начальника. В рамках взвода такими огневыми средствами могут явиться одна-две боевые группы и группа ружейных гранатометов, формируемая из метателей ружейных гранат отделений, в рамках роты—приданные ей станковые пулеметы; в рамках бат-на организуется так называемая «база огня». Последняя состоит гл. обр. из пулеметов пулеметной роты батальона и приданного батальону оружия. База огня поддерживает наступление стр. рот, ведя огонь через головы войск и в промежутки. Когда поддержка огнем базы становится невозможной, то организуется новая база огня. До образования последней стр. роты останавливаются и подготавливаются к следующему скачку. Кроме пехотных огневых средств батальон поддерживается арт-ией (1—2 дивизионами).

Пехотный полк обслуживается артиллерией непосредственной поддержки. Командир дивизии располагает всей артиллерией непосредственной поддержки и кроме того—группой общего действия. Подобные же группировки создаются в корпусе и армии. При обороне организуются аналогичные группировки, только «база огня» не создается.

Польша. В предвидении встречного боя дивизия обыкновенно двигается двумя колоннами, из которых каждая имеет свой авангард. При развертывании главных сил для боя выделяется сильный резерв. При наступлении дивизиям, полкам, а часто и батальонам даются полосы действий, которые в свою очередь разделяются на участки главного удара и участки вспомогательных действий. Резкой разницы между двумя эшелонами и резервами не проводится. Оборонительная полоса согласно новому польскому полевому уставу эшелонируется следующим образом: а) главная позиция, состоящая из батальонных участков первого эшелона и опорных пунктов второго эшелона; б) позиция боевого охранения, выдвигаемая вперед примерно на 2 *км* перед передним краем главной позиции; в) артиллерийские позиции и резервы, располагающиеся за главной позицией. Длина фронта обороны дивизии—до 10 *км*, глубина главной позиции—от 2 до 3 *км*. Общий резерв—не менее $^1/_3$ пехоты. Впереди главной позиции—главное огневое заграждение; на глубине 800 — 1 000 *м* — второе огневое заграждение; перед опорными пунктами второго эшелона—третья полоса огневого заграждения.

Англия. Обычно (в наступлении и обороне) две бригады пехоты (из трех бригад, входящих в состав дивизии) находятся в передовой линии и одна бригада—в резерве. Вторых эшелонов в нашем смысле этого слова в английской армии нет. В последние годы в Англии ведется огромная работа по испытанию новых оперативно-тактических форм в связи с развертывающейся мотомеханизацией. В этой области каждый год приносит все бóльшие и бóльшие изменения, приближающие формы боя английской армии к наиболее передовым.

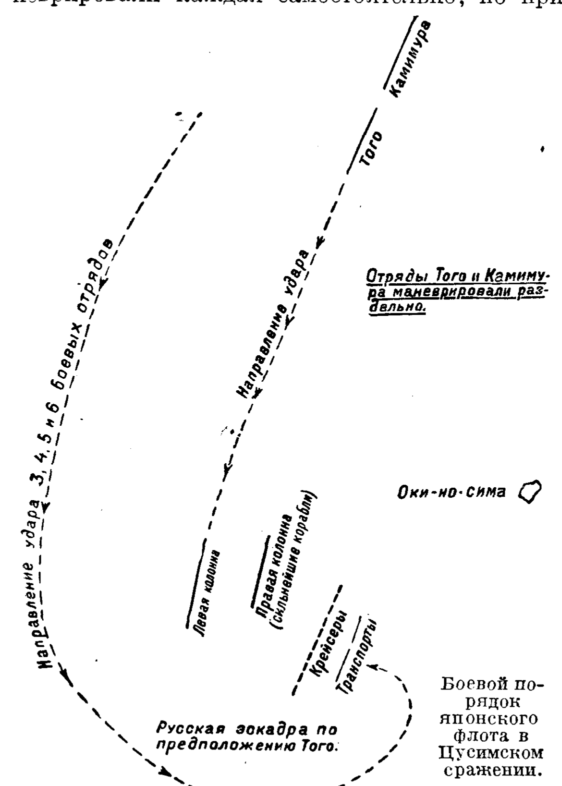
Япония. Основными элементами Б. п. являются: ударная группа, сковывающая группа, резерв и демонстрирующая группа. В ударную группу дивизии (состав ее—обычно два полка) часто включаются кав. полк и приданная дивизии бомбардировочная и штурмовая авиация. Резерв ($^1/_3$ и $^1/_4$ сил) в основном используется для развития удара из-за фланга ударной группы, а не для непосредственного усиления ударной или сковывающей группы. В обороне резерв часто используется в начале боя в качестве передового отряда. Он при этом не ввязывается в решительный бой. При наступлени против обороняющегося противника, не проявляющего активности, сковывающая группа иногда заменяется охранением. Сковывание конницы прот-ка иногда поручается лишь авиации и бронечастям.

Лит.: Полевой устав РККА 1929; Боевой устав пехоты РККА, ч. 1 и 2, 1928 и 1927; БУА 1927, ч. 1, кн. 1, § 5, 6 и 7 и ч. 2, § 109 и 110; Боевой устав бронесил РККА, ч. 1, книга 1—Танки, 1929; Боевой устав конницы РККА, ч. 2, раздел 1, 1929; Триандафиллов В., Характер операций современных армий, М., 1932.

БОЕВОЙ ПОРЯДОК ВОЕННО-ВОЗДУШНЫХ СИЛ, см. *Воздушные (летные) строи и порядки.*

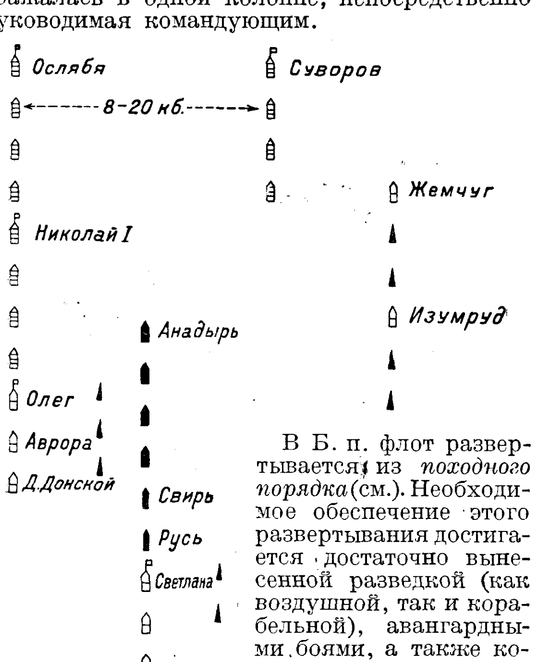
БОЕВОЙ ПОРЯДОК ФЛОТА, группировка и взаимное расположение частей флота соответственно полученным боевым задачам. Б. п. ф. должен обеспечить сосредоточение имеющихся сил для нанесения главного удара в решающем направлении, облегчить взаимодействие всех соединений флота для достижения поставленной цели и обеспечить их от неожиданных нападений. Б. п. ф. обусловлен тем боевым *строем* (см.), т. е. расположением кораблей определенного тактич. соединения, в к-ром маневрируют в бою данные «соединения» (части) флота. Последний в свою очередь определяется тактич. свойствами материальной части (техники) современных боевых кораблей. Для линейных кораблей и крейсеров, т. е. кораблей, составляющих основу Б. п. ф., в настоящее время во всех флотах принят строй *кильватера* (см.), как наиболее отвечающий важнейшим требованиям, предъявляемым к боевому строю флота. Соединение слишком большого числа кораблей (напр. более 5—6 линейных кораблей) в боевом строю одной кильватерной колонны крайне нежелательно как вследствие неповоротливости, негибкости длинной кильватерной колонны и ее пониженной общей скорости, так и вследствие понижения меткости стрельбы (из-за рыскливости и неизбежного роста циркуляции концевых кораблей). Отсюда для большого флота возникает требование маневрировать в бою несколькими колоннами линейных кораблей, тактическое взаимодействие которых достигается не смыканием в один строй, а раздельным маневрированием под общим руководством (командованием) сообразно с обстановкой. То же требование взаимодействия при раздельном маневрировании предъявляется к Б. п. ф. и другими, чисто тактическими задачами: занятие выгодного по отношению к неприятельскому флоту в современном морском бою положения — тактического *охвата* (см.) головы или хвоста колонны кораблей противника или *окружения* (см.), а также *комбинированного удара* (см.). В частности организация т. н. комбинированного удара, т. е. атаки противника в решительном направлении и в решительный момент одновременно различными родами морской силы—арт. огнем линкоров и крейсеров, торпедами подлодок и торпедных катеров, бомбами и торпедами с самолетов и пр.—на первый план выдвигает задачу построения гибкого Б. п. ф., который в условиях большой подвижности флота давал бы возможность, в зависимости от изменения обстановки, менять назначение частей и направление их действия. Гибкость Б. п. ф. может быть обеспечена «раздельным маневрированием» соединений флота, что однако требует представления значительной инициативы частным начальникам, в этом случае руководствующимся в своих действиях лишь общей целью боя, и лишь редким вмешательством командующего в ходе боя. Раздельное маневрирование естественно позволяет лучше использовать и отдельные части флота и разные роды его оружия. Выдающимся примером раздельного маневрирования и гибкого Б. п. ф. может служить

боевой порядок японского флота в Цусимском сражении 15 мая 1905. Три эскадры Того маневрировали каждая самостоятельно, но при



Боевой порядок японского флота в Цусимском сражении.

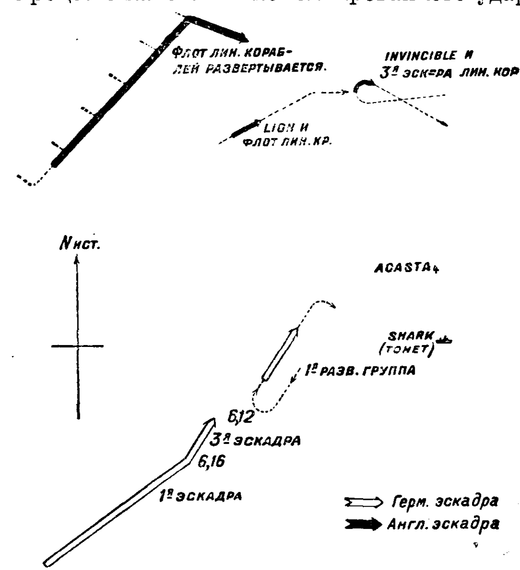
непрерывном взаимодействии. Русская эскадра сражалась в одной колонне, непосредственно руководимая командующим.



Боевой порядок русской эскадры в Цусимском сражении.

В Б. п. флот развертывается из *походного порядка* (см.). Необходимое обеспечение этого развертывания достигается достаточно вынесенной разведкой (как воздушной, так и корабельной), авангардными боями, а также конечно и соответственной оперативной группировкой флота при подходе к месту боя. В Цусимском бою японский флот блестяще разрешил все эти тактич. задачи. Ютландское сражение 1916 дает некоторые примеры гибкого маневрирования лишь в действиях авангардов обоих флотов; Б. п. линейных сил в этом сражении не отвечал обстановке. Огромные флоты, вытянутые в одну колонну кильватера, в значительной части не могли использовать своего оружия. Были моменты, когда линейные корабли видели короткое время противника и сделали лишь несколько залпов. Для тех линейных кораблей, которые действовали артиллерией, условия стрельбы из-за отсутствия гибкости длинных колонн кораблей были крайне неблагоприятны.

Условия стрельбы и ряд тактич. соображений (невозможность охвата и т. п.) заставляют притти к заключению, что как правило Б. п. флота должен состоять из тактически самостоятельно маневрирующих крупных соединений флота, имеющих задачей нанесение общего удара с целью уничтожения избранной части сил противника. В состав атакующих групп могут входить соединения кораблей всех классов и авиация; важно лишь, чтобы в процессе нанесения комбинированного удара



Боевой порядок английской и германской эскадр в Ютландском сражении.

было налицо взаимодействие этих соединений по времени, направлению и условиям оружия. Число атакующих групп зависит от обстановки. При фронтальной или фланговой атаке атакующая группа одна; при одновременном фронтальном и фланговом ударе число атакующих групп равно двум; три атакующие группы дают окружение. Группы, обеспечивающие главный удар, действуют на второстепенных направлениях и имеют своей задачей отвлечь на себя внимание прот-ка, сковать атакованного прот-ка и помешать другим его частям притти на помощь.

БОЕВОЙ ПРИКАЗ, см. *Приказ.*

БОЕВОЙ РАЗВОРОТ, см. *Высший пилотаж.*

БОЕВОЙ РАЗЪЕЗД (БР), в коннице—отдельный разъезд, выполняющий задачи *боевой разведки* (см.). Особенности: состав не более отделения при отборном начальнике; высылаются на 3—5 *км* от своих войск б. ч. на фланги боевого порядка к определенным местным предметам с точной задачей, например выяснить:

а) занят ли данный пункт прот-ком и каким; б) продвинулись ли туда свои части и кого они имеют перед собой или в) место батарей прот-ка. Выполняя задачу, БР дозоров не высылает, действуя сам по приемам дозоров; разведывает на широких аллюрах, наблюдая с коня, на-ходу; донесения посылаются словесно, особо важные донесения начальник БР докладывает лично; если наблюдение БР важно не только для выславшего его нач-ка, но и для иной части, то донесение посылается и в эту часть (БУК, ч. 2, раздел 1, § 36—41, 1929 и ч. 3, § 134—137, 1927).

БОЕВОЙ УСТАВ регламентирует *боевую подготовку* (см.) и боевые действия отдельных родов войск.

Основанием для составления Б. у. служит как тактич. опыт последних войн, так и основательное изучение основных особенностей человеческого материала армии и технич. и тактич. свойств новейших средств борьбы. Т. к. почти все эти условия непрерывно развиваются, то время от времени возникает необходимость в доработке и в перéсоставлении уставов с целью наибольшего соответствия их новым требованиям и возможностям. Б. у. является руководством, к-рое подлежит непрерывной проверке на опыте с задачей выявления новых приемов и возможностей для более успешного ведения боевых действий. Т. к. в уставах изложены обязанности как рядовых бойцов, так и начсостава разных степеней, то в дополнение к ним в нек-рых иностранных армиях издают «справочники», в к-рых изложены обязанности лиц отдельных служебных категорий, собранные из всех уставов и наставлений (справочник для рядового, унтер-офицера, ком-ра взвода и т. д.).

Название Б. у. впервые появилось в РККА в 1924 при утверждении РВС СССР общего плана издания уставов и наставлений. В этом плане фигурировали: Б. у. пехоты, Б. у. кавалерии и Б. у. арт-ии; в каждом Б. у. предусмотрено было несколько частей, излагающих назначение данного рода войск, обучение одиночного бойца, обучение части (строи и порядки) и боевые действия. В Б. у. арт-ии кроме того еще были предусмотрены части: «стрельба» (ч. 3) и «техническая часть» (ч. 6). Эти две части были изданы в виде временных Б. у. артиллерии и заключали в себе правила стрельбы для батарей, вооруженных различной материальной частью, и описание материальной части артиллерии. В 1927 эти временные Б. у. арт-ии были переименованы в «наставления» (приказ РВС СССР, № 585).

В настоящее время в РККА изданы и подготовлены к изданию следующие Б. у.: 1) Б. у. пехоты, ч. 1—1928 и ч. 2—1927; 2) Б. у. бронесил РККА, ч. 1, кн. 1-я—1929, кн. 2-я—1924 и кн. 3-я—1925, ч. 2 подготовлена к печати; 3) Б. у. арт-ии РККА, ч. 1, изданы книги: 1-я—1927, 2-я—1927, 4-я—1929; кн. 3-я и 5-я подготовлены к печати; ч. 2—1927; 4) Б. у. конницы, ч. 1—1928, ч. 2 (раздел 1-й)—1929, раздел 2-й подготовлен к печати, ч. 3—1927; 5) Б. у. ВВС РККА, кн. 1-я, 2-я и 3-я, 1929—30; 6) Вр. Б. у. воздухоплавательной службы РККА, ч. 1, 2, 3—1923—25—26; 7) Б. у. военно-морских сил РККА, 1930.

Б. у. РККА, особенно выпуски последних лет, отражают реконструкцию технической оснастки Красной армии. Особенное внимание уделяется вопросам управления войсками и использования техники как средства боя, а также воспитанию волевых качеств ком-ра (см. *Боевая подготовка*). Характерной особенностью Б. у. РККА является значительное внимание, уделяемое вопросам политработы. Для национальных формирований РККА Б. у. изданы на следующих языках: финском, украинском, белорусском, туркменском, узбекском, таджикском, осетинском, ингушском, армянском, грузинском, тюркском, татарском, казакском, немецком и бурято-монгольском. На каждом из этих языков пока изданы наиболее необходимые в данный момент уставы.

В иностранных армиях Б. у. отдельных родов войск носят самые разнообразные заглавия, называясь уставом данного рода войск, строевым уставом, инструкцией для обучения данного рода войск и т. д. В части учета свойств и особенностей человеческого материала уставы армий бурж. государств дают офицерам разные указания по политич. обработке солдат.

В польской армии из важнейших Б. у. в наст. время изданы «Полевой устав», 1931, «Артиллерийский устав, Бой», 1930 и «Устав воздухоплавательных войск», тт. 2 и 3, 1928; уставы др. родов войск, изданные ранее, в настоящее время вновь перерабатываются (устав пехоты, кав. устав, устав автобронесил, устав бронепоездов, устав авиации, устав обозных войск, устав автомобильных войск, Б. у. речной флотилии). Отдельные части Б. у. различных родов войск действуют в настоящее время в виде «инструкций» и «временных инструкций».— В румынской армии действуют: «Временный устав пехоты», ч. 1, 1925, «Боевой устав пехоты», ч. 2, 1928, «Временный устав артиллерии» (всего 14 выпусков различных частей устава), «Временный устав конницы», ч. 1 и 2, 1926 и 1929, «Пулеметный устав конницы».— В Латвии, Эстонии и Финляндии боевой устав перерабатывается. *Е. Сергеев.*

БОЕВОЙ УЧАСТОК, в РККА—часть *оборонительной полосы* (см.) дивизии, порученная для обороны стр. или кав. полку, состоит из *батальонных* (эскадронных) *районов* (см.), составляющих сковывающую (бат-ны или эскадроны, находящиеся у переднего края оборонительной полосы) и ударную группы, и резерва. Протяжение Б. у. стр. полка по фронту в среднем 3—4 *км* и до 8—12 *км* при обороне на широком фронте, кав. полка—2—3 *км* и не более 4 *км*, а при полном спешивании для упорной обороны—не более 1—1,5 *км*. Протяжение Б. у., характер обороны и положение его относительно других Б. у. (открытый или примкнутый к соседям один или оба фланга) определяют число батальонов (эскадронов) в сковывающей и ударной группах: на узких участках и с открытыми флангами ударная группа д. б. сильнее, при *подвижной обороне* (см.)—слабее. На широком фронте, если в сковывающей группе кав. полка три эскадрона, ударная группа совсем не создается. Боевое распределение арт-ии соответствует расчленению боевого организма соединений (пехотных частей) (ПУ 1929, § 126) (см. *Артиллерийская группа*).

По иностранным уставам понятие Б. у. часто аналогично нашему, в конструкции же его надо отметить отсутствие особой ударной группы. Кроме того на стыках между Б. у. часто выставляются смешанные (из подразделений, принадлежащих к составу обоих Б. у.) отряды, специально отвечающие за целость стыка.

В уставах и литературе до 1914—18 под понятием Б. у. подразумевалась часть боевого порядка любого войскового соединения, занятая каким-либо его подразделением, находящимся в первой линии. Т. о. в полку были два-три Б. у. (батальонных) и резерв, в роте—два-три взводных Б. у. и поддержка. Б. у. именовались по своему положению внутри боевого порядка части (правый, левый, редко был средний).

Лит.: Полевой устав РККА 1929, § 123—127, 254, 287; БУП РККА 1927, § 101; БУА РККА 1927, § 231, 236; БУК РККА 1929, ч. 2, раздел 1, § 552, 585, 601. *В. Глаголев.*

БОЕВЫЕ ДЕЙСТВИЯ ВОЙСК могут быть сведены в четыре основные группы: *передвижение* (см.), расположение на *отдых* (см.), *обеспечение* (см.) действий других [*охранение*, *разведка* (см.)] и *бой* (см.). Основой боевых действий Красной армии является готовность ее «к смелым и решительным действиям, направленным к уничтожению вооруженных сил классовых врагов» (ПУ 1929, § 2). Отсюда бой и преимущественно «решительное наступление в решающем направлении» (ПУ, § 3) признается наиболее действительным средством для достижения цели *операции* (см.). Б. д. в. обеспечиваются мерами разведки и охранения, соответствующей организацией политической работы и «бесперебойной работой тыла» (ПУ 1929, § 4 и 5). Полевой устав РККА указывает на следующие основные положения для боевых действий Красной армии: «решительное превосходство над противником в решающем направлении; внезапность; быстрота действий, в сочетании с организованностью; применение новых средств борьбы и новых приемов боя; взаимодействие родов войск; развитие успеха до полного уничтожения противника, частный почин начальников и рядовых бойцов...» (ПУ 1929, § 6, 7 и 8). Требуя оперативной и тактической подвижности войск и гибкости, т. е. высокой способности к маневрированию, наш полевой устав связывает успех боевых действий с умением командиров и штабов четко и быстро отдавать распоряжения. От начальников же всех степеней устав требует умения провести в жизнь принятое решение, «взять на себя ответственность за смелое решение». Для успеха боевых действий необходимо поддержание боеспособности своей части. Дисциплина—фундамент боеспособности. Начальники, руководящие боевыми действиями, должны заботиться о поддержании дисциплины, о воспитании инициативы у подчиненных и о правильном использовании политич. обстановки при принятии решения (ПУ 1929, § 12—15). Б. д. в. в будущей войне не могут строиться исключительно на опыте минувшего. Необходим учет развития существующих средств борьбы и появление новых средств. Последнее оказывает влияние на «формы и способы боевых действий» (ПУ 1929, § 11), никогда не остающиеся неизменными. Руководство боевыми действиями требует от командира отличного знакомства с современной военной техникой, умения использовать огонь современного оружия и понимания маневра, слагающегося из огня и движения на основе внезапности, быстроты и решительности действий (ПУ 1929, § 24 и 33; БУП, ч. 2, 1927). Успех боевых действий обеспечивается правильным построением *боевого порядка* (см.) и *полного взаимодействия всех родов войск*.

Изучение Б. д. в. составляет содержание военной дисциплины — *тактики* (см.). Кроме того Б. д. в. изучаются раздельно: а) по родам войск, б) по масштабу войсковых подразделений, напр.: боевые действия дивизии, боевые действия полка, боевые действия батальона, боевые действия роты, боевые действия взвода и т. п., в) отдельно по видам Б. д. в. (бой, поход и отдых, служба обеспечения и т. д.) и г) в особых сложных условиях (под последними понимаются Б. д. в. в зимних условиях, на реках, в лесах и болотах, горах, степях, населенных пунктах, условиях восстания и уличного боя, ночью, на охране ж. д. и в условиях окружения и выхода из него). Основным материалом для изучения Б. д. в. являются уставы, в первую очередь—полевой устав, а затем—труды по общей тактике. *Е. Меньчуков.*

БОЕВЫЕ ОРГАНИЗАЦИИ НАРОДНОГО ВООРУЖЕНИЯ (БОНВ), отряды Красной гвардии, действовавшие в 1917—18 на Южном Урале, в Уфимской губернии (см. *Урал, Дутовщина*).

Первоначально БОНВ имели резко выраженный партийный характер: прием по партийному признаку, на основании рекомендаций и товарищеской поруки, связь с парторганизацией как первоисточником комплектования и т. д. Из членов партии составлялось основное ядро организаторов-инструкторов, образующих первую дружину боевой организации, куда вливались и все выбранные на командные должности. В БОНВ принимались только рабочие и беднейшие крестьяне по месту их работы, не отрываясь от производства. В дальнейшем, вследствие вхождения в состав БОНВ, особенно на периферии, значительных народнических (левоэсеровских) групп, в БОНВ проявляется сильный налет мелкобуржуазных настроений и фразеологии вопреки большевистски выдержанной линии ведущего ядра старых подпольщиков-большевиков. Летом 1918 БОНВ влились в РККА. Организаторы БОНВ—братья Иван, Михаил и Эразм *Кадомцевы* (см.), боевики 1905—08 на Урале и др.

Лит.: Подшивалов И., Гражданская борьба на Урале 1917—18, М., 1925.

БОЕВЫЕ ОРГАНИЗАЦИИ РСДРП начали создаваться с 1905. Целью создания Б. о. было: военно-техническая подготовка восстания и создание вооруж. организаций рабочих—боевых дружин. Особенно заметно выросли и усилились Б. о. во время революции 1905. Этому способствовала резолюция III Съезда РСДРП (апрель 1905) о подготовке к вооруж. восстанию, в которой четко было указано, что необходимо «принять самые энергичные меры к вооружению пролетариата, а также к выработке плана вооруженного восстания и непосредственного руководства таковым, создавая для этого по мере надобности особые группы из партийных работников». Из небольших по численности вооруженных групп рабочих в 3—5 человек вырастали боевые дружины. Эти дружины вооружались револьверами (основное оружие), самодельными бомбами и др. самым разнообразным оружием. В октябре и ноябре 1905 шло усиленное обучение рабочих владеть оружием. Устраивались нелегальные тиры в лесу за городом, иногда и в зданиях (например боевики в Москве устроили тир в подвале Фидлеровского училища). В боевых дружинах участвовали члены партии и беспартийные рабочие. Во главе боевых дружин стояли Б. о. *партии, созданные специально для военно-технической* подготовки восстания. Б. о. объединяли боевые дружины и руководили их деятельностью. Среди большевиков руководителей и участников Б. о. были тт. Ем. Ярославский, М. С. Кедров, Р. С. Землячка, М. В. Фрунзе, К. Е. Ворошилов, Ф. Э. Дзержинский и др. Б. о. проводили общепартийную работу. Б. о. добывали оружие, собирали на это деньги, устраивали технич. мастерские с производством взрывчатых снарядов. На Б. о. лежала охрана демонстраций, борьба со «шпиками» и провокаторами и подготовка вооруж. восстания. Декабрьское восстание 1905 проходило под руководством Б. о. (Москва, Донбасс, Ростов-на-До-

ну, Сормово, Красноярск и т. д.). Наиболее крупные Б. о. РСДРП в 1905—07 были в Петербурге, Москве и на *Урале* (см.). В Прибалтийском крае большую боевую деятельность развернули Б. о. Латышской с.-д. рабочей партии, известные под названием *Лесных братьев* (см.). В Финляндии такой Б. о. была *Красная гвардия* (см.), созданная финляндскими рабочими. На Кавказе действовали Б. о. *Красной сотни* (см.). При ЦК РСДРП большую работу проводила Центральная боевая группа. Когда всеобщая политич. забастовка в декабрьские дни 1905 в Москве переросла в вооруженное восстание, Б. о. РСДРП и ее боевые дружины были основной вооруженной силой восставших рабочих. После подавления восстания боевики не бросили оружия. Весь 1906 характерен партизанской борьбой, в которой главное участие принимали боевики. Вплоть до конца 1906 Б. о. были разрознены. Б. о. объединились только на ноябрьской конференции военных и боевых организаций в 1906, на которой была принята и специальная резолюция о задачах Б. о. Задачи эти: 1) распространение правильного понимания идей вооруж. восстания; 2) проведение всех необходимых технических мер для успешного проведения вооруж. восстания; 3) организация кадров сознательных рабочих, группирующихся вокруг РСДРП для активного выступления, и 4) содействие в боевых целях революционно-демократическим слоям населения и закрепление в них боевого руководства социал-демократии. Для руководства деятельностью военных и Б. о. конференцией было образовано *Временное бюро военных и боевых организаций* (см.). Боевая группа при ЦК РСДРП организовала в 1907 в Куоккала (Финляндия) инструкторскую боевую школу-лабораторию, вскоре ликвидированную полицией.—Б. о. были прообразом рабочей Красной гвардии 1917. Роль Б. о. и боевых дружин в связи с тактикой партизанской войны охарактеризована В. И. Лениным в его статьях: «Партизанская война» (Сочинения, т. 10) и «Задачи отрядов революционной армии» («Ленинский сборник», т. 5).

Б. о. существовали и в др. партиях, в частности у с.-р. Но между ними и Б. о. большевиков—огромная принципиальная разница не только в политич. взглядах, но и в организационном отношении, а также в определении задач самих боевых организаций. Б. о. большевиков—составная часть партии. Их работа связана с революционным движением масс и проводится под руководством ЦК. Б. о. эсеров исходили из антимарксистской концепции вооруженного восстания, применяли индивидуальный террор, ставили себя выше общепартийных организаций и свою деятельность расценивали как основную и решающую.

Лит.: Боевая группа при ЦК РСДРП, Материалы и документы под общей редакцией М. Н. Покровского, М.—Л., 1927; Ленин В. И., По поводу протоколов ноябрьской военно-боевой конференции РСДРП, Сочинения, т. 11, 2 изд., Москва—Ленинград, 1929; Первая конференция военных и боевых организаций РСДРП 1906, Москва, 1932. *К. Розенблюм.*

БОЕВЫЕ ПРИПАСЫ, предметы вооружения, имеющие своим назначением нанесение на расстоянии поражения живой силе противника или разрушение разного рода мертвых целей. Действие Б. п. основано преимущественно на превращении разного вида энергии в энергию движения [*кинетическую энергию* (см.)], благодаря к-рой и происходит поражение и разрушение живых и мертвых целей. В настоящее время к боевым припасам относят также предметы, имеющие целью нанесение поражений только живой силе, как то: снаряженные газовые баллоны, бактериологические сосуды и т. п. Не исключена возможность появления основанных на разрушающем действии на живые организмы некоторых явлений света и электричества.

В настоящее время Б. п. в главной своей массе составляют: 1) предметы *артиллерийского снабжения* (см.), имеющие своим назначением производство выстрелов из всякого рода *огнестрельного оружия* (см.), как то: винтовочные патроны, арт. патроны, снаряды и заряды и т. п.; 2) предметы авиационного боевого снабжения, предназначенные для нанесения поражений прот-ку и разрушения оборонительных сооружений путем сбрасывания с высоты, как то: аэробомбы фугасные, бронебойные, химические, зажигательные и т. д. (см. *Бомба авиационная*); 3) предметы, направляемые на противника посредством двигателей и дающие разрушительный эффект при встрече с препятствием при помощи самодействующих механизмов или посредством приборов управления на расстоянии; к такого рода Б. п. относят ползучие, плавающие и летающие мины, *торпеды* (см.) и т. п.; 4) предметы, обладающие разрушительными свойствами, действие к-рых можно так или иначе регулировать, как то: *ручные гранаты, фугасы, подрывные шашки, сигнальные ракеты* (см.) и т. д. К Б. п. относятся также и отдельные элементы самих Б. п., как то: взрыватели, дистанционные трубки, капсюли, обтюраторы, гильзы, пыжи и т. д.

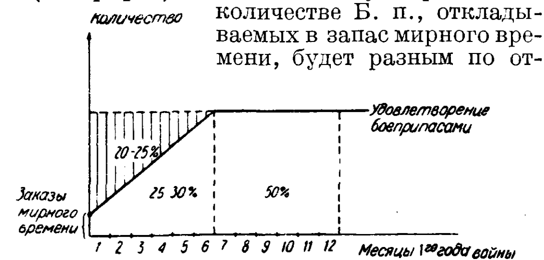
При нормальном действии Б. п. полностью расходуются и вновь ни в целом виде ни в своих элементах восстановлены быть уже не могут. Исключение составляют лишь немногие элементы Б. п., как гильзы, газовые баллоны и нек-рые другие, к-рые после работ по их исправлению и очистке м. б. вновь использованы.

От Б. п. требуются: точность изготовления, безопасность в обращении с ними, надежность и безотказность в действии и долговечность в хранении. Это заставляет предъявлять повышенные требования как ко всем исходным материалам, идущим на изготовление Б. п., так и к качеству их сборки и отделки. Стоимость и вес годовой нормы выстрелов, положенных на орудие, если ее считать ориентировочно в 5 000 выстрелов на 76-*мм* пушку, 122-*мм* гаубицу, 152-*мм* гаубицу и в 4 000 выстрелов на 107-*мм* пушку, во много раз превышают стоимость и вес самих орудий, для которых они предназначены.

В виду большой затраты средств на изготовление Б. п. крайне важным является привитие командному составу навыков целесообразного расходования Б. п. Последние должны применяться в бою в строгом соответствии с теми задачами, для решения к-рых они сконструированы и предназначены. БУА РККА (ч. 2, изд. 1932), предусматривая это, говорит: «Залогом целесообразного использования артиллерии в бою служит знание ее тактических свойств общевойсковыми начальниками и высокая тактическая и техническая подготовка артиллерийских начальников».

Количество Б. п., к-рое следует подготовить в мирное время на случай войны, определяется планом войны, который учитывает уровень технич. мощи пром-сти, степень ее подготовленности в мобилизационном отношении к изготовлению этих Б. п., сырьевые ресурсы и эконо-

мику страны, но вместе с тем ставит определенные задачи военно-производственному и экономическому строительству. При исчислении потребности в запасах Б. п., хранимых на случай войны, исходят из графика развертывания мобилизуемой пром-сти в воен. время. Для каждой страны этот график будет разным в зависимости от состояния пром-сти и сырьевых ресурсов. Запасы Б. п. мирного времени составляют условно 25% потребности первого года войны (см. график). Но и в этом случае решение о количестве Б. п., откладываемых в запас мирного времени, будет разным по отношению к разным Б. п. и в особенности к отдельным элементам Б. п. Так, нек-рые элементы Б. п., зависящие от импорта, при необходимости считаться с блокадой будут заготовлены в количествах, достаточных для ведения войны на несколько лет, в то время как Б. п., быстро изготовляемые отечественной пром-стью и обеспеченные сырьевой базой, будут заготовлены лишь примерно на 2—3-месячный срок ведения войны. Для исчисления количества Б. п. на военное время сначала исходят из численности армии. Для исчисления потребности в Б. п. на военное время устанавливается примерная норма расхода их крупными войсковыми соединениями на один день интенсивного боя в период решительной операции (см. *Артиллерийская подготовка*). Для таких дней интенсивного боя расход Б. п. определяется в несколько (4—5) комплектов. Кроме того исчисляют потребность в Б. п. на один день во время промежуточных операций, устанавливая для таких дней естественно меньший расход: примерно $^1/_2$—$^1/_3$ нормы для интенсивного боя, а также норму расхода на небоевые дни, когда расход Б. п. равен примерно $^1/_8$—$^1/_{10}$ дня интенсивного боя.



Ряд последовательных операций, рассчитанных на месяц, может дать примерно по 5—6 дней для исходной и решительной операций, т. е. 10—12 дней интенсивного боя, 6—10 боевых дней при ведении промежуточных операций и 10—12 небоевых дней.

Лишь грубо ориентировочно можно подсчитать годовую потребность в Б. п., внеся при этом поправки на создание переходящих запасов Б. п., на потери от неприятельского бомбометания, захвата противником, неизбежных катастроф, ж.-д. пробок и т. д., учтя также случаи исключительно большого расхода Б. п. на прорывы особо укрепленных районов.

Количество Б. п., заготовленных в мирное время, есть государственная тайна каждой страны, так же как и предполагаемые годовые нормы расхода во время войны Б. п., заготовленных в мирное время. Размер производства нек-рых Б. п. в 1917 (табл. 1) может дать некоторое понятие о современных годовых нормах расхода Б. п. (см. *Артиллерийское снабжение*).

Заготовлять в мирное время такие громадные количества Б. п. почти невозможно экономически и весьма невыгодно технически. Поэтому, чем выше техническое и промышленное развитие страны, чем лучше работают ж. д. и автотранспорт и чем лучше страна подготовлена в мобилизационном отношении, тем скорее может быть достигнуто развертывание производства и подача фронту Б. п. и тем меньше должно лежать Б. п. в складах мертвым капиталом в виде заранее изготовленных конструктивно стареющих и качественно ухудшающихся Б. п.

Табл. 1.—Производство некоторых видов боеприпасов в 1917.

Страны	Снаряды в млн.	Винт. патроны в млн.	Порох в тыс. *т*
Англия	80	1 500	205
Франция	90	2 000	140
Германия	100	2 340	150
США	20	2 500	230
Италия	25	1 400	40
Россия	23	1 785	12

Заготовленные в мирное время Б. п. хранятся в основной своей массе в специальных военных складах, иногда называемых огнескладами, а также в войск. частях в виде возимых или носимых *боевых комплектов* (см.) и запасов на развертывание новых формирований, если это предусмотрено соответствующими *мобилизационными расписаниями* (см.).

В зависимости от планов подачи на фронт Б. п. могут храниться: в окончательно снаряженном виде, т. е. в состоянии, годном к действию немедленно в любой момент, в неснаряженном виде, т. е. в виде отдельных элементов, требующих специальной сборки, весьма часто с помощью специального оборудования и приспособления, или наконец в неокончательно снаряженном виде, т. е. в виде, требующем небольшой работы по приведению в полное снаряжение, напр. снаряд, залитый взрывчатым веществом, но без ввернутого взрывателя, гильза с пороховым зарядом, но без капсюльной втулки и т. д. Все эти способы хранения Б. п. имеют свои положительные и отрицательные стороны. Окончательно снаряженные Б. п. могут быть в любой момент отправлены по назначению. Громадный недостаток такого способа хранения Б. п. заключается в постепенном понижении качества боевых припасов, например заряды пороха в гильзах разлагаются с понижением своих баллистических свойств; дистанционные трубки окисляются с порчей дистанционного состава, в результате чего получается неправильное горение и как следствие—большое рассеивание; латунные гильзы могут дать трещины или изменение внутренней структуры металла, вследствие чего ослабевает соединение гильзы со снарядом; капсюльные втулки портятся и отказывают в действии и т. д. При обнаружении нескольких негодных элементов в окончательно снаряженных Б. п. весьма затруднительно найти все прочие элементы этой же партии, разосланные уже в разные места или войск. части. Хранение Б. п. в неснаряженном виде при возможности более долголетнего хранения без понижения качества Б. п. невыгодно с точки зрения мобилизационного развертывания, т. к. сборка элементов Б. п. в выстрелы требует весьма тщательной работы, больших сборочных площадей и нек-рого времени, к-рым во время войны и особенно в начале ее не всегда можно располагать. Поэтому обычно избирают третий способ хранения Б. п.—хранение в неоконча-

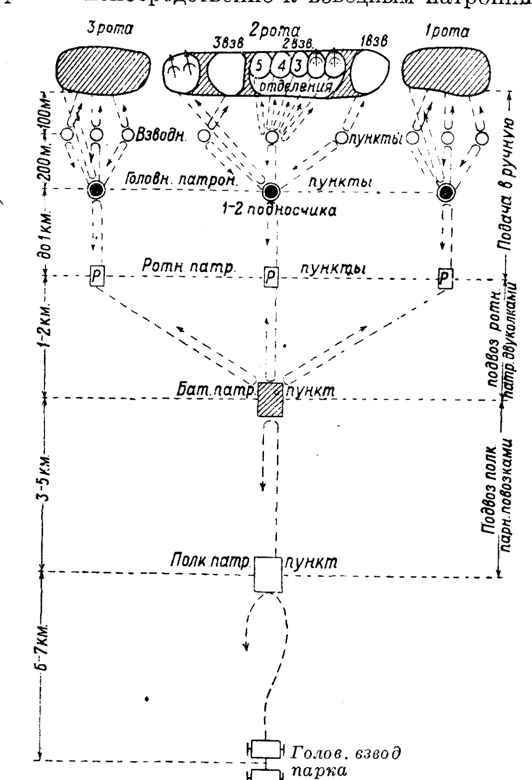
тельно снаряженном виде. В этом случае Б. п., хранящиеся в складах, в основном собраны и готовы к действию, за исключением одного-двух особо нестойких элементов, к-рые хранятся в спец. укупорке до момента мобилизации.

Вне зависимости от способа хранения Б. п. с течением времени они все же неизбежно портятся, почему Б. п. приходится периодически пересматривать и заменять. Б. п., начинающие терять свои качества, часто отпускаются на практич. занятия войскам. Эта мера не всегда оправдывается экономически, т. к. потерявшие качество Б. п. не всегда надежны и потому часто портят дорогую материальную часть (орудия, аппараты и т. д.). С другой стороны, незначительный отпуск Б. п. для практич. занятий войскам не устраняет необходимости производства работ по освежению и исправлению Б. п., работ весьма сложных и дорогих. Т. о. хранение Б. п., заготовленных в мирное время, представляет собой большие трудности и требует беспрестанного внимания к себе, т. к. кроме качественных изменений и опасности взрывов от неосторожного обращения или стихийных бедствий Б. п., сложенные в значительных количествах, представляют собой притягательный объект для разного рода диверсионных актов враждебных гос-в еще в мирное время. *Я. Рудин.*

Питание Б. п. в бою. Ведение современного боя связано с большим расходом различного рода боевого имущества, а главным образом Б. п. Громадный расход Б. п. (ружейных и пулеметных патронов, ручных и ружейных гранат, выстрелов для арт. орудий и т. п.) вызывается большой насыщенностью войск автоматическим оружием, скорострельностью, дальнобойностью, длительностью операций и т. д. Отсюда вытекает необходимость своевременной подачи Б. п., от бесперебойного питания к-рыми в большой мере зависит успех операции.

Снабжение Б. п. в военное время происходит из глубокого тыла страны. Б. п. обычно доставляются на фронт из *артиллерийских складов* (см.) корпусными артиллерийскими транспортами и *артиллерийскими парками* (см.) дивизий. Дивизионные арт. парки передают Б. п. в пех., кав. и арт. соединения, откуда Б. п. поступают войсковым частям, ведущим бой (см. *Боевое питание артиллерии*).

В войск. частях Б. п. перевозятся в патронных двуколках, на повозках и в вьюках. Запас винтовочных и пулеметных патронов, возимый в стр. полку, называется подвижным, находящийся на каждом пулемете и у каждого красноармейца—носимым. Во время боя в первую очередь расходуется носимый запас патронов. Для дальнейшего питания организуются патронные пункты (взводные, ротные, батальонные и полковые). Если по условиям боя и местности доставка патронов непосредственно к взводным патронным



пунктам будет затруднительна, вперед выдвигаются головные патронные пункты.

Доставка патронов к месту боя от ротных патронных пунктов производится подносчиками патронов вручную, в специальных ранцах, или же на ручных тележках (зимой на санках), или в железных цилиндрах, деревянных бочках и т. п. Грузоподъемность перевозочных средств дана в табл. 2.

Табл. 2.—Грузоподъемность перевозочных средств с боевыми припасами.

Наименование Б. п.	Патронная двуколка	Парная повозка	Патронный вьюк	Хоз. двуколка или одноконная подвода	Грузовик 1,5-т	Грузовик 3-т
Патроны 3‴	7 200	15 000	1 000	6 000	40 000	75 000
Гранаты ручные 1914	—	400	—	160 }	1 300	2 700
Гранаты ручные Миллса	—	480	—	220 }		
Осветительные и сигнальные патроны	—	9 000	—	3 500	25 000	50 000
Патроны к 37-*мм* орудиям	—	480	—	210	1 400	2 800
Мины к миномету	—	10	—	—	25	50

Примечания. 1) Патроны упаковываются в пачки по 15 штук, 20—26 пачек укладываются в цинковые коробки, 2 цинковые коробки—в один ящик. 2) Нагрузка подносчика составляет 2 цинковые коробки. 3) Тележки, катки, санки и цилиндры вмещают 16—32 *кг* (500—1 000 патронов). 4) Собака переносит 120 патронов в один прием на расстояние до 2 *км*.

Организацию питания Б. п. в пределах стр. полка см. на схеме. Кроме планомерной доставки Б. п. из тыла необходимо для пополнения израсходованных запасов подбирать брошенные в поле патроны, отбирать патроны у убитых, а также у раненых, уходящих в тыл. В оборонительном бою в окопах пех. частей могут устраиваться склады Б. п., помещаемые в особых хранилищах (нишах), а так же промежуточные патронохранилища в тыловом районе.

С ростом мотомеханизации армий для снабжения Б. п. могут широко применяться меха-

нические средства передвижения (специальные грузовые вездеходные автомобили во франц. армии, танкетки с прицепом—в английской армии и т. п.). Пополнение Б. п. мотомехсоединений—см. *Моторизация армии*, *Механизация армии*.

В польской армии в районе батальона организуется батальонный центр снабжения. В наступательном бою в ротах организуются свои патронные пункты, пополнение которых производится из батальонного центра. Подноска патронов с ротного патронного пункта производится вручную запасной прислугой ручных пулеметов, состоящих в дружине командира роты. При обороне батальонный центр снабжения организуется в редюите.

Лит.: Смысловский Е., Артиллерийское снабжение, М., 1925; Маниковский А. А., Боевое снабжение русской армии в мировую войну, тт. 1—2, М.—Л., 1930; Борейша М. М., Транспортировка боевых припасов, М., 1933; его же, Боевые припасы войсковой артиллерии, Москва, 1933; Шварте М., Техника в мировой войне, М.—Л., 1927; Рудин, Основные требования к производству вооружения, «Техника и вооружение», 1932, *1*; Федоров В., Техника мировой войны в диаграммах и таблицах, «Бюллетень Научно-технического комитета АУ РККА», Москва, 1929, *1*; Благонравов А. А. и Гуревич М. В., Боеприпасы стрелкового вооружения, Л., 1932; Библиографический бюллетень по артиллерии за период июль—август 1932, стр. 27—28, 60—63; Рудин Я., Прожорливость артиллерийских систем, «Техника и вооружение», 1932, *1—2*; Триандафиллов В., Характер операций современных армий, 2 изд., М., 1932; Schwarte M., Der grosse Krieg 1914—18, Bd 8—Die Organisationen d. Kriegführung, B., 1921; Wrisberg E., Wehr u. Waffen 1914—18, Lpz., 1922.

БОЕВЫЕ СИГНАЛЫ, см. *Сигнализация*.

БОЕВЫЕ СРЕДСТВА ФЛОТА, понятие, охватывающее вооружение воен. кораблей и оборудование военно-морских баз, обеспечивающих якорную стоянку флота. Применением этих средств в операции или бою решаются задачи, возлагаемые на военно-морской флот. В зависимости от своего назначения Б. с. ф. могут быть подразделены на: а) используемые для нанесения потерь и повреждений противнику в бою: корабельная артиллерия всех калибров, торпеды, мины заграждения разного назначения, противолодочные бомбы, химические средства нападения (химические арт. снаряды, буи с ядовитыми дымами и пр.); б) вспомогательные средства для обеспечения боевых действий корабля или флота: все устройства и оборудования отдельных специальностей и служб флота (штурманской, наблюдения и связи, электромеханической), которые служат для управления кораблем и флотом. К вспомогательным Б. с. ф. могут быть отнесены и отдельные виды арт. и минного вооружения, а также кораблестроительные элементы корабля. Сюда относятся: прожекторы, бронирование воен. кораблей, тралы, параваны и пр. Б. с. ф. в военноморских базах состоят из бонов, противоминных и противолодочных сетей, минных заграждений и пр. и в основном предназначены для обеспечения якорной стоянки флота.

Изобретение пороха, паровой машины, радио и т. д. оказало большое влияние на развитие Б. с. ф., а вместе с ними и на тактику флота. В результате технич. развития флоты последовательно переходили от гребных судов к парусным, затем к паровым; бой от таранного удара и абордажа—к бою на дальних дистанциях, все более увеличивающихся. С другой стороны, тактические требования, а именно—стремление усовершенствовать ведение боя, ставят задачи технике и воен. промышленности создать скорострельную, дальнобойную арт-ию, дальноходную торпеду, мину для больших глубин моря, уничтожить пузыри при торпедной стрельбе и т. д. Это же стремление вызывается развитием средств противодействия всякому вновь изобретенному Б. с. ф. Так, арт. снаряд находится в постоянном соревновании с корабельной броней, мина—с тралами и параванами, торпеда—с сетями и противоминными утолщениями кораблей и т. д.; развитие противодействующих средств ведет к значительному увеличению зарядов. Напр. заряды мин и торпед в виду усиления противоминной защиты кораблей, постепенно увеличиваясь, к настоящему времени достигли 300 *кг* и больше. Так же постепенно увеличиваются калибр артиллерии и начальная скорость снаряда для увеличения дальности и пробивной способности по беспрестанно усиливающейся, гл. обр. качественно, корабельной броне. Увеличение калибров и веса Б. с. ф. и связанное с этим водоизмещение кораблей имеют свою обратную сторону; большой тоннаж корабля, большая цель для противника и огромные материальные затраты по созданию и восстановлению крупных единиц флота, что в известной мере влияет на содержание соглашений по ограничению вооружений [*Вашингтонская конференция* (см.)]. Еще в 1878 Энгельс писал: «Соперничество между броневой защитой и силой орудий еще так далеко от завершения, что в настоящее время строящееся военное судно сплошь и рядом не удовлетворяет больше требованиям, становится устарелым еще раньше, чем его успели спустить на воду» («Анти-Дюринг»). Вместе с тем он добавлял: «Благодаря состязанию между броней и орудием боевое судно доведено до такой степени искусственности, которая делает его столь же недоступным по цене, сколько пригодным для войны» (там же). Противоречия современного интенсивного развития техники Б. с. ф. естественно влекут за собой переоценку значения существующих отдельных Б. с. ф. и намечают новые пути для их качественного совершенствования.

Лит.: Acworth B., Navies of to-Day and to-Morrow, L., 1930. *В. Алекин.*

БОЕВЫЕ ХИМИЧЕСКИЕ ВЕЩЕСТВА (БХВ), продукты химической промышленности, применяющиеся в массовом количестве с целью получения непосредственного боевого эффекта. К БХВ относят прежде всего *отравляющие вещества* (ОВ) (см.), затем *дымообразующие вещества* (ДВ) (см.) и иногда *зажигательные вещества* (ЗВ) (см.), к которым присоединяют и некоторые горючие жидкости, применяемые для нанесения ожогов [горючее для *огнеметов* (см.)]. *Взрывчатые вещества* (ВВ) (см.) хотя и являются также продуктами химической промышленности, но при боевом применении действуют в большинстве случаев не непосредственно, а как источник механическ. энергии для придания поражающей силы пуле, снаряду, осколку или же для распыления БХВ; поэтому ВВ к БХВ не относятся и в военно-химич. деле рассматриваются как вспомогательное средство.

БОЕК, часть ударника, разбивающая капсюль револьверных, ружейных, пулеметных и орудийных патронов для воспламенения боевого *заряда* (см.). Действие Б. происходит при спуске *курка* (см.). В орудиях длина Б. ударника рассчитана т. о., что удар по капсюлю м. б. только при полном продвижении вперед трубки ударника на нужную величину, что предотвращает преждевременные выстрелы при не совсем закрытом *затворе* (см.).

БОЕСПОСОБНОСТЬ АРМИИ, готовность и способность армии как вооруженной опоры и орудия господствующего класса данной страны вести победоносную борьбу с вооруженными силами прот-ков. Боеспособность армии определяется социально-экономич. базой и политическим строем данного государства, получающими внутри армии свое конкретное выражение в уровне и состоянии основных элементов, составляющих ее боеспособность. Решающими в боеспособности армии являются следующие составные элементы: 1) классовая структура армии и политич. состояние ее личного состава, 2) состояние *организующих сил* (см.) армии, 3) материальная (военно-техническая) база армии, 4) степень *боевой подготовки* и *политической подготовки* (см.) и воспитания личного состава армии и его запаса. Перечисленные элементы, представляя собою единое целое, взаимно влияя и дополняя друг друга, определяют основу Б. а.—воинскую дисциплину. Все эти элементы в свою очередь зависят от общего социально-экономического и политического состояния страны на каждом данном этапе ее развития, причем эта зависимость не является прямой и непосредственной.

Боеспособность армии, определяемая достигнутым уровнем производительных сил и характером производственных отношений данной страны, является предметом активного воздействия политики господствующего класса этой страны. Это воздействие осуществляется в формах политического *воспитания* (см.) в Красной армии, *политической обработки* (см.) в капиталистических армиях, в форме создания определенного режима воинской дисциплины в определенной системе *боевой подготовки* (см.) армии и населения, в форме определенной системы строительства вооруженных сил (см. *Армия*) и военно-экономической подготовки данной страны и ее союзников.

Несмотря на углубление мирового экономического кризиса военно-техническая база буржуазных армий усиливается благодаря расширению военной пром-сти и отраслей промышленности военного значения (авиационная и др.), работающих со значительной нагрузкой. Армии лимитрофов, имеющих относительно слабую собственную экономич. базу, в основном решают для себя военно-технич. проблему боеспособности своих армий при помощи военно-технической базы крупных капиталистических стран. Показателен также пример Соединенных штатов Америки, вошедших в империалистическую войну 1914—18 с подготовкой, сначала не соответствовавшей задачам, поставленным перед собой военной политикой американской буржуазии. Соединенные штаты Америки во время войны чрезвычайно расширили свою военно-экономическую базу и создали огромную массовую армию.

В обстановке обострения революционной борьбы в капиталистич. странах армии этих стран при широком применении всех методов национал- и социал-фашизма, при все еще недостаточно развернутой работе компартий в армиях этих стран, а также благодаря политике регулирования комплектования личным составом (увеличение прослойки профессионалов, отсев активно революционно настроенных, распыление нацменьшинств) и беспощадной борьбе с проникающими в армию революционными элементами в основном сохраняют свою политическую устойчивость и боеспособность.

Для Красной армии, армии пролетарского государства, лишь совокупность всех основных элементов боеспособности гарантирует победоносное выполнение вооруженными силами задач политики господствующего класса—пролетариата. В условиях Красной армии эти элементы находят свое выражение: 1) в высоком уровне классовой сплоченности, которая создает готовность рабочих и крестьянских масс активно, отдавая свою жизнь, бороться за диктатуру пролетариата, за страну социализма, за политику коммунистической партии; 2) в наличии и дальнейшем выращивании своих, преданных делу социализма командных кадров, организующих сил; 3) в материально-технической базе, необходимой для победного для нас исхода войны при максимально трудном варианте нападения сильного блока стран империализма на Советский Союз. Эту базу мы создали. В результате успешного выполнения пятилетки в четыре года «из страны, слабой и неподготовленной к обороне, Советский Союз превратился в страну, могучую в смысле обороноспособности, в страну, готовую ко всяким случайностям, в страну, способную производить в массовом масштабе все современные орудия обороны и снабдить ими свою армию в случае нападения извне» (Сталин); 4) в высоком уровне боевой подготовки, и в частности овладения техникой, или военно-технической обученности, требуемой сложнейшими оперативными, тактич. и военно-техническими условиями современной войны.

Без классовой сплоченности и воли к победе, без политической сознательности (а это создается руководством и работой коммунистической партии), без создания своих командных кадров Красная армия не могла бы побеждать в гражданскую войну. Известны случаи, когда отдельные подразделения, части, даже соединения, обученные не плохо, хорошо вооруженные, потеряв политическую сплоченность и выйдя (в силу ли политических колебаний середняка или других причин) из-под политич. руководства пролетариата и коммунистической партии, теряли на время свою боеспособность и терпели временные поражения, а то и частично переходили к белым армиям. Только люди, ничего не понявшие в социально-политической природе войны и армии, в классовой природе Красной армии и войны империализма против СССР, или люди, безнадежно запутавшиеся в антимарксистском «внеклассовом» биологизме в военных вопросах, только противники диктатуры пролетариата могут отрицать значение этого элемента боеспособности. Совершенно таким же неотъемлемым звеном боеспособности армии является материально-техническая база, техническое оснащение армии. Красная армия нередко терпела временные поражения и лишь потому, что материальная база не давала при высокой политической сознательности и достаточной боевой подготовке того перевеса над прот-ком, к-рый повлек бы за собой победный исход боя, операции. Очевидна и не требует особых доказательств роль боевой подготовки, выучки и обученности армии, в первую очередь ее организующих сил—кадров, в деле укрепления боеспособности войск. Без известного минимума боевой подготовки Красная армия не могла бы побеждать в гражданскую войну. В истории гражданской войны имеется достаточно фактов, показывающих как при наличии неплохой военно-технической оснащенности части терпели поражения из-за своей неумелости

вести бой, применять оружие. В частности такие поражения нередко терпели даже чисто коммунистические или рабочие по своему составу отряды, наспех создававшиеся в связи с контрреволюционным восстанием или неожиданным приближением фронта к городу или заводу и без необходимой предварительной боевой подготовки бросавшиеся в бой.

При анализе основных элементов боеспособности капиталистических армий необходимо учитывать, что классовый характер последних, принципиально противоположный армии пролетарской диктатуры, накладывает решающий отпечаток на все эти элементы. В отличие от армии пролетарской диктатуры, где высокий уровень воинской дисциплины бойцов, рабочих и крестьян опирается на пролетарский строй государства и следовательно на совпадение целей войны господствующего класса и классовых интересов масс бойцов, в капиталистических армиях речь идет о политическом подчинении солдатских масс (рабочих и крестьян) буржуазной идеологии (с помощью всего арсенала буржуазных методов: национал-фашизм, социал-фашизм, пацифизм, религия, школа, искусство и пр.) при наличии объективного противоречия между целями войны господствующего класса и классовыми интересами масс бойцов. Такая же противоположность имеется и в классовом характере организующих сил армии пролетарской революции и капиталистических армий. Эта противоположность создает также принципиально иную классовую, политич. базу для создания воинской дисциплины и боевой подготовки солдата в бурж. армиях.

Соотношение, взаимозависимость, «удельный вес» и роль элементов Б. а. непостоянны. Удельный вес и роль каждого из элементов Б. а. зависят в основном—помимо вышеуказанных важнейших условий Б. а.—от характера армии (военной системы), от конкретных внутриполитических и экономических условий государства (данной армии) и от характера исторической эпохи, от соотношения сил данной армии с вооруженными силами прот-ков. В армии наемной иное взаимоотношение элементов боеспособности между собою, нежели в армии, основанной на принципе всеобщей воинской повинности. Конкретные особенности данного гос-ва (уровень производительных сил, производственные отношения, политика господствующего класса, его опыт в строительстве вооруженных сил, накопленные в стране потенциальные силы для войны—живые и материальные) также определяют соотношение элементов боеспособности. Одна и та же армия на разных этапах развития государства и войны, и следовательно развития самой армии, может претерпевать значительные изменения в этом соотношении элементов Б. а. Но на каждом этапе развития армии один из элементов играет решающую, ведущую роль, причем происходит как бы частичное «замещение» одного элемента другим. Умаление одного из основных элементов Б. а. естественно происходит в ущерб экономии материальных средств или живых сил, увеличивая их потери, а также влечет за собой более длительные сроки в достижении поставленных оперативных целей.

В гражданскую войну 1917—21 Красная армия была еще далека от наилучшего сочетания элементов Б. а.—политического состояния, материального оснащения и боевой подготовки своих рядов. Такое сочетание состояло бы в решающем превосходстве данной армии над армией противника по всем этим элементам боеспособности. И все же Красная армия победила все многочисленные армии контрреволюции, руководимые и снабжаемые решающими империалистическими странами. Этот факт нельзя понять, если его рассматривать вне тех конкретных исторических условий, при к-рых происходила гражданская война. Эти условия нашей страны в гражданскую войну, определявшиеся социалистическим характером Октябрьской революции, придавали политической сознательности вооруженных сил ведущую роль, тем самым как бы частично «замещая» стоявшую на низком уровне боевую подготовку и материальную обеспеченность армии. Внутренние условия нашей страны заключались в крайнем развале народного х-ва в результате 3-летней империалистич. войны и разрушений, вызванных интервенцией в годы гражд. войны, и в исключительной по своей силе, невиданной в истории политической базе (резервах), которую получил в пролетарском государстве для своих вооруженных сил пролетариат в виде военно-политического союза пролетариата с трудящимся крестьянством. Внешние условия, сделавшие политическую сознательность решающим элементом боеспособности Красной армии, заключались в том, что благодаря самому характеру гражданской войны (как продолжения политики пролетарской революции) и активному воздействию коммунистической партии политическая база строительства Красной армии—при слабой ненадежной политической устойчивости вооруженных сил прот-ков и при ненадежном для них в силу революционного движения тыле—давала РККА решающее преимущество перед прот-ком именно в этом элементе боеспособности: в высоком политическом, классово-сплоченном уровне РККА. Такое исторически вполне объяснимое сочетание условий нашей гражданской войны 1917—21 вызвало в свое время даже среди некоторых групп участников гражданской войны настроение недооценки роли техники и приводило к противопоставлению человека технике. Такие «теории» могли быть основаны лишь на непонимании того, что хотя мы несмотря на крайние трудности победили в гражданскую войну и победили именно благодаря нашему политическому перевесу, перекрывавшему невыгодное для нас соотношение сил с прот-ком в отношении материальной оснащенности и боевой подготовки, все же эта наша победа далась дорогой ценой.

Во всяком случае в обстановке современных международных задач страны социализма и непрекращающегося роста вооружений в буржуазных странах неприкосновенность границ СССР должна быть обеспечена достаточно боеспособной, хорошо обученной и технически оснащенной Красной армией. Недаром В. И. Ленин, разоблачая лжереволюционную фразеологию «левых коммунистов» (в связи с Брестским миром), писал в своих «тезисах о мире»: «вопрос о том, можно ли сейчас немедленно вести революционную войну, следует решить, учитывая исключительно материальные условия осуществимости этого и интересы социалистической революции, которая уже началась».

Буржуазия к концу империалистической войны 1914—18 была поставлена рядом фактов (революционные восстания и развал ряда капиталистических армий, революционизирующее влияние на капиталистич. армии большевизма и пр.) перед лицом того внутреннего политиче-

ского противоречия в проблеме строительства своих вооруженных сил (см. *Армия*), которое характерно для последнего этапа капитализма—империализма в условиях начавшейся мировой пролетарской революции—и которое сказывается на нынешнем этапе все резче и резче. Противоречие это состоит в том, что при резко возросших возможностях военно-технич. оснащения буржуазных армий (рост воен. промышленности, новые «военные» отрасли промышленности: авто-тракторная, химия, авиация и пр.) значительно ослабло одно из звеньев в цепи их боеспособности—их политич. устойчивость, к-рая становится все менее надежной. Выход из этого противоречия буржуазия ищет не в фантазиях полного исключения из армии человека как элемента, порождающего шаткость, ненадежность в боеспособности буржуазной армии, а в максимальном «смягчении», ослаблении, обезвреживании (прежде всего методами национал-фашизма и социал-фашизма, специальными мерами комплектования, мерами насилия—террор и проч.) самих причин, порождающих политическую неустойчивость вооруженных сил. Т. о. политика капиталистов, направленная на укрепление боеспособности своей армии, заключается в совокупности мероприятий, призванных максимально усиливать технико-экономическую базу вооруженных сил, дать армии мощную военную технику и несмотря на суживающуюся политическую базу (ненадежный тыл, в силу развертывания классовой борьбы и роста революционного движения) закреплять, сохранять за буржуазией политически ее господствующее положение в отношении подавляемых и эксплоатируемых масс рабочих и трудящихся, одновременно стремясь всячески ослаблять силу и «разлагающее» влияние на устойчивость армии классовых противоречий капиталистич. общества. Пути этой борьбы за сохранение своего господства над массами на современном этапе буржуазия ищет в фашизме.

Наоборот, политика пролетарского государства, направленная на максимальное укрепление боеспособности своей армии, заключается в совокупности социально-экономических мероприятий, укрепляющих технико-экономическую базу обороны Союза, а также в совокупности мероприятий, укрепляющих диктатуру пролетариата на основе его союза с трудящимся крестьянством, окончательно повернувшимся к социализму. Путь этот—построение социалистического бесклассового общества, окончательная ликвидация капиталистических элементов и классов вообще.

Ни один из элементов Б. а. не может отсутствовать без риска развалить все здание вооруженных сил. Выпадение одного из них грозит развалом и поражением армии. Но для политики господствующего класса каждой данной страны на определенном этапе строительства вооруженных сил (в зависимости от обще-политических и экономических условий) какой-то один из элементов Б. а. приобретает решающее, ведущее значение и становится предметом главного внимания политики. В отличие от стран империализма, для к-рых при высоком оснащении их армий техникой борьба за политич. устойчивость армии является ныне решающей, для страны социализма, при наличии в лице РККА самой устойчивой в мире по своей классовой, политической сплоченности армии, в обстановке, когда Красная армия является «крепкой не только большевистским духом, организованностью и дисциплиной, но и своей советской военной техникой» (Ворошилов), главной решающей проблемой строительства своих вооруженных сил является проблема овладения этой техникой. В этом состоит принципиальное отличие боеспособности армии пролетарского государства от боеспособности любой капиталистической армии.

Историческое указание тов. Сталина, что «большевики должны овладеть техникой», целиком обязательно и для Красной армии. Вот почему III Всеармейское совещание секретарей ячеек (1931) постановило: «Большевики армии должны в совершенстве овладеть боевой техникой, решающей все вопросы тактики и организации армии». «Наш долг перед партией, перед рабочим классом, перед всеми трудящимися заключается в том, чтобы овладеть по-настоящему новой техникой, которую дала нам страна, которая так дорого стоит и так крепко нам нужна» (Ворошилов). Это обязательное положение иногда неправильно понимается, причем делаются ошибки двоякого рода. С одной стороны, иногда высказывается опасение, не получается ли здесь «противопоставления» машины человеку-бойцу. При этом забывают, что техническая реконструкция РККА, как и реконструкция всего народного хозяйства СССР, проводится в условиях диктатуры пролетариата, под руководством ВКП(б), руками пролетариата и трудящегося крестьянства. С другой стороны, иногда забывают, что задача овладения техникой и решающее значение техники не только не исключают, а, наоборот, требуют усиления классовой сознательности и сплоченности масс, их дисциплинированности и организованности и в первую очередь обученности и подготовленности руководящих, организаторских и технических кадров. В отношении Красной армии это означает, что техника не «сама по себе», механически решает победу Красной армии, а только при наличии высокой боевой и политической подготовки бойца, железной воинской дисциплины в рядах РККА и при наличии высоко квалифицированных, подготовленных, организованных и дисциплинированных командных кадров. В этом и состоит смысл осуществления исторического указания т. Сталина—«техника в период реконструкции решает все»—применительно к Красной армии. *Ф. Б.*

БОЕСПОСОБНОСТЬ ЧАСТИ, готовность и способность войскового подразделения, части и соединения к выполнению возложенных на них командованием боевых задач.

Оперативная и тактическая подвижность, выносливость, умение успешно использовать во всякой боевой обстановке свои боевые средства, живучесть самого войскового организма, т. е. его способность к быстрому восстановлению своей боеспособности даже при больших потерях,—таковы главнейшие показатели Б. ч. От Б. ч. зависит и *боеспособность армии* (см.) в целом. В РККА боеспособность части основана на: 1) классовой сознательности всего личного состава (ясное понимание целей войны, революционная воля к победе, постоянная готовность жертвовать собой за советскую власть и дело коммунизма); 2) классовой однородности начсостава и красноармейцев и общности их классовых интересов; 3) высоком уровне воинской дисциплины; 4) непосредственном соприкосновении и постоянном влиянии начальников на подчиненных и на безграничном доверии подчиненных своим началь-

никам; 5) высоком, соответствующем современным требованиям уровне боевой и политической подготовки красноармейцев и начсостава; 6) высоком уровне состояния технических средств борьбы, их использования и сбережения; 7) отличной организации командованием снабжения войск, особенно в бою.

За Б. ч. несут полную ответственность командир и комиссар (помощник по политической части). Партийные и комсомольские организации частей РККА личным примером и передовой ролью коммунистов и комсомольцев в боевой и политической подготовке и воинской дисциплине и всей системой партийно-политической работы активно помогают командованию в поднятии боевой подготовки части, в укреплении ее боеспособности.

Б. ч. в буржуазных армиях основывается на: 1) классовом обмане солдат офицерами путем политобработки в виде «морального воспитания» и скрытия от них целей войн, ведущихся буржуазией; 2) изоляции солдатских масс от трудящихся страны; 3) суровом режиме казармы, на палочной воинской дисциплине и на громаднейших дисциплинарных правах офицеров, являющихся представителями господствующей буржуазии над солдатской массой; 4) строгом отборе солдат и терроре против проникающих в армию революционно настроенных элементов; 5) всемерном развитии технич. средств борьбы и боевых машин, что должно восполнить ненадежность человеческого материала.

Лит.: Полевой устав РККА 1929, гл. 1 и 2; Резолюции III Всеармейского совещания секретарей ячеек ВКП(б), Москва, 1931. *М. Котлович.*

БОЙ, являясь наиболее решительным средством для достижения цели военной *операции* (см.), представляет собой организованное вооруженное столкновение войсковых частей (соединений) на участке местности, обеспечивающем взаимодействие живой силы и технических средств борьбы, в первую очередь огнестрельного оружия. Боем достигаются поражение и уничтожение прот-ка путем физич. истребления или пленения и захвата или уничтожения его технич. средств борьбы. Боем при энергичном развитии успеха достигается разложение организационного единства соединений прот-ка и их моральной устойчивости. *Боевые действия* (см.) как этапы развития Б. состоят из: 1) подхода к полю Б. и установления соприкосновения с главными силами противника, для чего следует уничтожить его передовые части, 2) Б. между главными силами и 3) преследования или удержания местности в зависимости от характера Б. Исключая Б. за выигрыш времени (подвижная оборона и т. п.), всякий Б. имеет задачей нанести поражение противнику, но только решительное *наступление* (см.) в решающем направлении, завершаемое неотступным *преследованием* (см.), приводит к полному уничтожению его сил и средств. *Оборона* (см.) может только ослабить противника, но не уничтожить его. Чтобы нанести противнику решительное поражение, необходимо стремиться и оборонительный бой закончить переходом в благоприятный момент в наступление (ПУ 1929, § 3). Для ведения Б. войска: 1) выполняют *маневр* (см.), т. е. совокупность всех движений и действий соединения с целью принять наиболее выгодную по отношению к противнику группировку для Б. всего войск. соединения и поставить части противника в положение, невыгодное для Б.; 2) развертываются в *боевой порядок* (см.), располагаясь эшелонированно в глубину (2 и более эшелонов). При наступлении наиболее решительным видом маневра являются действия, приводящие к окружению прот-ка [захват тыловых рубежей прот-ка, *обход* (см.) или *охват* (см.)]. При невозможности совершения обхода вследствие наличия сплошного фронта прот-ка производится *прорыв* (см.) фронта. Боевой порядок войск. соединения тактически состоит из: ударной и сковывающей групп, резерва (не всегда), огневых (артиллерийских и пулеметных), танковых и авиационных групп (ПУ 1929, § 114—141). Задачи и сила групп боевого порядка зависят от вида Б. [*встречный бой, наступление, оборона* (см.)]. При наступлении в построении боевых порядков необходимо стремиться к обеспечению решения путем сосредоточения достаточных сил и средств на направлении главного удара. Ударные группы в главном направлении управляются общевойсковым командиром путем постановки подчиненным ком-рам задач по цели и времени, причем вторые и последующие эшелоны получают конкретные по времени и пространству задачи по развитию успеха первых эшелонов (из-за флангов) и должны проявлять максимальную инициативу, а нач-ки вторых эшелонов отвечают за своевременное вступление в бой (ждать дополнительных распоряжений старшего начальника нельзя). Решительный этап боя, от исхода которого зависит успех боя,—*атака* (см.).

Качественное и количественное усиление средств подавления (танки, массированная артиллерия, авиация) резко изменяет характер самого наступательного боя и дает возможность от последовательного «прогрызания» оборонительной системы противника перейти к одновременному разгрому его обороны на всю глубину ее боевого порядка.

Современный Б. ведется соединенными усилиями всех *родов войск* (см.) (бой соединенных родов войск); изолированные боевые действия пехоты или конницы имеют редкое применение в современных условиях.

Для выполнения вспомогательных тактических задач из частей разных родов войск создаются временные *тактические соединения* (см.): *авангард* (см.), *арьергард* (см.), *отряды* (см.) и т. п. Б. тактич. соединений как временных, так и постоянных складывается из усилий частей разных родов войск, выполняющих свои частные задачи, для достижения общей цели—поражения прот-ка. Чтобы нанести наиболее решительное поражение в наступлении, а при обороне—такое поражение, к-рое заставило бы прот-ка отказаться от наступления, усилия всех родов войск должны направляться в полном *взаимодействии* (см.) во всей глубине развития Б. В Б. соединенных родов войск части различных родов войск поддерживают друг друга, беря на себя подавление разных объектов в боевом порядке противника в зависимости от свойств своего оружия.

В наступлении взаимодействие всех средств подавления должно: 1) обеспечить атаку прот-ка на всей его глубине одновременно; 2) обеспечить наиболее быстрое и с наименьшими потерями движение пехоты к прот-ку и в глубине для окончательного уничтожения его; 3) не позволить прот-ку подвести новые силы, чтобы парализовать успех наступающего; 4) помешать противнику отвести свои войска из-под удара пехоты. В обороне взаимодействие должно обеспечить нанесение такого расстрой-

ства наступающему прот-ку, чтобы его пехота при подходе к переднему краю понесла губительнейшие потери, а его части, ворвавшиеся в оборонительную полосу, огнем и контратакой были бы окончательно уничтожены.

Непосредственное содействие пехоте со стороны наземных средств поражения в борьбе с пехотой и танками прот-ка осуществляется в стр. соединениях группами поддержки пехоты (арт. и танковые группы ПП).

Неотделимой от пехоты во всякого вида Б. соединенных родов войск является *артиллерия* (см.) (включая в нее и мелкокалиберную противотанковую арт-ию). Основные принципы распределения арт-ии в Б. соединенных родов войск следующие. Корпусная арт-ия и пушечная арт-ия резерва главного ком-ния (придаваемая обычно корпусам на главных направлениях) включаются в группы дальнего действия (ДД). Дивизионная арт-ия и гл. обр. гаубичная арт-ия резерва главного ком-ния (придается на направлениях главного удара) включаются в группы ПП для поддержки стр. полков; при обороне на широком фронте дивизионная арт-ия передается в подчинение ком-рам полков. Полковая артиллерия обычно передается бат-нам и может распределяться по-орудийно. Группы ПП могут оставаться в руках старшего ком-ра (при централизованном управлении) или передаваться в подчинение пех. нач-кам (при децентрализованном управлении). Нач-ки групп ПП, оставаясь в подчинении старших нач-ков, обязаны выполнять боевые требования пехотных нач-ков, которых они поддерживают. Централизация управления артиллерией допускается лишь при наличии достаточного времени. При недостатке такового и на пересеченной местности рекомендуется децентрализация управления.

Кроме арт-ии в качестве важнейших средств современного Б. и мощных средств поддержки пехоты и конницы в Б. все более и более приобретают значение *танки* (см.), *авиация* (см.) и *химические войска* (см.). Танки в зависимости от их количества и свойств образуют группы НПП (непосредственной поддержки пехоты), ДПП (дальней поддержки пехоты) и ДД (дальнего действия). Образование всех трех групп допустимо только в том случае, когда танками может быть обеспечена пехота, т. е. когда танки приданы в количестве, не меньшем, чем по 1 бат-ну на дивизию (на корпус не менее 4 бат-нов, в том числе не менее одного средних танков). Если танки приданы обороняющимся дивизиям, то они используются для борьбы с прорвавшимися танками прот-ка, образуя противотанковые группы, и с ударной группой дивизии в контратаке (образуя группу НПП).

В случае, когда пехоту или конницу поддерживает большое количество танков, распределение задач между средствами подавления видоизменяется. Если например в наступательном Б. без танков или с малым количеством танков основная задача непосредственной поддержки пехоты, т. е. подавления пулеметных гнезд противника, возлагается на арт-ию (группу ПП), а небольшое число танков играет роль дополнительной поддержки, как бы перестраховки, то при значительном насыщении танками боевого порядка основная задача поддержки пехоты, т. е. подавления пулеметных очагов противника, перекладывается на танки, а основной задачей артиллерии наступающего становится борьба с артиллерийскими средствами противника, способными вести противотанковый огонь. Это перераспределение задач требует и соответствующей перестройки взаимоотношений между пехотными, танковыми и артиллерийскими командирами в деле постановки боевых задач. Задача артиллерии по поддержке танков (группы поддержки танков—ТП) требует организации особого наблюдения за противотанковыми и полевыми орудиями противника с тем, чтобы часть из них подавить еще до начала атаки, а ту часть, которая обнаружит себя с началом атаки, максимально быстро подавить превосходным огнем. В тактич. отношении для этого наступающий сосредоточивает необходимые арт. средства. У обороняющегося даже на самом узком участке для пехотной дивизии (до 7 *км*) на один километр фронта будет иметься втрое меньшее количество арт-ии, чем у наступающего, а на обычных участках в шесть раз меньшее количество арт-ии. Если к тому же наступающему будет придана АРГК, то это соотношение может стать десяти-, двенадцатикратным.

Основная задача танковой группы ДД—прорваться при поддержке арт-ии в район расположения основной массы артиллерии и резервов обороняющегося для дезорганизации и уничтожения последних, а также для нарушения связи и общего правления путем захвата и разгрома штабов и пр. Танковые группы ДД высаживают из танков-транспортеров пулеметчиков для захвата путей отхода из главной оборонительной полосы противника.

В наступательном бою механизированных соединений задачи, выполняемые в общевойсковом бою пехотой, т. е. захват живой силы противника, ложатся на танковые батальоны, которые могут быть поддержаны лишь небольшим количеством пехоты из транспортеров. Мехсоединения стремятся наступательному Б. придать глубокий характер с одновременным поражением боевого порядка в глубину, т. е. помимо удара во фланг или с фронта организуют выход или прорыв в тыл прот-ка группы ДД. Бой мехсоединения развивается значительно быстрее общевойскового Б.

Боевая авиация, придаваемая корпусу (штурмовая или легкая бомбардировочная), обычно образует корпусную группу дальнего действия (см. *Авиационная группа*). Химические части (минометные, заражающие и дымообразующие) всегда используются по указаниям ком-ров войск. соединений и образуют отдельные группы. При использовании вышеуказанных средств в наступательном бою одновременно с последовательным уничтожением пехотой пехоты обороняющегося прот-ка его боевой порядок со всем его технич. оснащением подавляется на всю глубину обороны (см. *Атака*), т. е. противник может быть лишен возможности маневрировать своим огнем и резервами, а также организовать вывод частей из Б., т. к. в тылу его будут действовать танки и танковые и пр. десанты.

Оборонительный Б. соединенных родов войск в современных условиях строится в соответствии с новым характером наступления, а именно: если наступающий стремится сковать обороняющегося на всю глубину его обороны, то обороняющийся в свою очередь стремится воспрепятствовать этому и одновременно организовать систему огня так, чтобы разбить противника перед передним краем или, по крайней мере, расстроить его огнем настоль-

ко, чтобы в случае его прорыва ликвидировать прорывающуюся часть контратакой ударной группы. В предвидении наступления противника, располагающего танками и мехчастями, оборона должна строиться с учетом затруднить или совершенно исключить использование противником вышеуказанных средств. Отсюда получает особое значение противотанковая оборона, достигаемая организацией противотанкового огня, использованием естественных препятствий для танков по условиям местности (соответствующий выбор переднего края обороны) и устройством искусственных противотанковых препятствий. Распределение сил и средств обороны также должно производиться с учетом создания наивыгоднейших условий борьбы с мехчастями противника. Оружие ПТО эшелонируется в глубину по нескольким зонам своего действия. Контратакующие группы включают в свой состав противотанковые средства. Если ширина фронта не позволяет организовать упорную оборону, то использование инженерных, химических и мотомеханизированных частей и хотя бы небольшого количества авиации с химич. средствами и бомбами допускает ведение *подвижной обороны* (см.) небольшими отрядами с одновременным сосредоточением крупных ударных групп в пределах корпуса для контрудара по измотанному подвижной обороной противнику.

Насыщение разнообразными техничеак. средствами борьбы в сильной степени отражается и на ведении Б. в особых условиях, предъявляя сложные требования к ком-нию в отношении обеспечения успеха *ночного боя* (см.), *боя в лесу* (см. *Лес*), *боя в степях* (см. *Степь*), боя в горах (см. *Горная война*), боя зимой (см. *Зимние боевые действия*), боя в населенных пунктах и городе (см. *Уличный бой*).

Успех в бою для Красной армии обеспечивается: классово-политическим воспитанием войск—залогом революционной стойкости армии и ее бойцов; оперативной и тактической подвижностью войск как главнейшим качеством боеспособной армии; постоянной работой начсостава в области воспитания в армии широкой самостоятельности, настойчивости и непоколебимой уверенности в своем оружии; умелым владением всеми средствами современной техники. Современный Б. требует построения плана боя с учетом материальных средств, сосредоточения сил и средств в решающем направлении, смелого стремительного натиска и искусного маневра при наступлении, упругой и активной обороны. В связи с этим успех в бою обеспечивается четкими и своевременными действиями командования, а именно: правильной оценкой группировки, намерений и передвижений сил противника, ясной постановкой цели действий и целесообразной их организацией, готовностью нести ответственность за смелое решение, мерами *боевого обеспечения* (см.) действий (наблюдением и охранением), *бесперебойной работой тыла* (ПУ 1929, § 5). Современный бой требует от всего начсостава проявления максимальной энергии, находчивости, активности и инициативы, но вместе с тем организованности, плановости, твердого руководства и контроля за исполнением. План боя, разрабатываемый штабом на основе решения командира, включает в себя задачу данного соединения и вытекающие из нее частные задачи, определяющие распределение сил и средств по направлениям, распределение усилий войск в глубину (по рубежам), организацию взаимодействия разных родов войск, меры разведки и охранения противовоздушной, противохимической и противотанковой обороны, организацию управления Б., организацию связи и мероприятия по устройству тыла. План боя выражается в оперативно-боевых документах (боевые приказы и директивы, предварительные распоряжения, плановые таблицы и ориентирные схемы).

Высокий уровень управления войсками хорошо работающих штабов является одним из основных условий успеха в современном бою. Организация управления в бою (ПУ 1929, § 26—33) разрабатывается и осуществляется *штабом* (см.) войск. соединения, к-рый предусматривает: 1) сбор сведений о противнике и о действиях своих войск, 2) организацию службы связи в соответствии с планом Б. и 3) по этапам боя и рубежам—командные пункты ком-ра войск. соединения с наблюдательными пунктами. О предстоящих действиях войска предупреждаются предварительными распоряжениями. Вслед за тем немедленно отдается общий боевой приказ, если нужно, с приложением плановой таблицы и ориентирной схемы, включающей в себя краткую характеристику обстановки, задачи соединений и подчиненных единиц, а также задачи каждого рода войск.

Управление всеми технич. средствами в Б. и организация взаимодействия между ними распределяются между начальниками соединений в зависимости от их ближайших задач и обстановки и наличия времени на подготовку боя.

Формы управления Б. зависят от обстановки. Чем больше времени на подготовку к Б. (напр. при наступлении на обороняющегося прот-ка), тем более централизуется управление. Чем меньше времени на подготовку (быстрая атака оборонительной полосы, преследование, встречный бой), тем более оно децентрализуется. Непрерывное и плановое управление Б. обеспечивается непрерывной службой *связи* (см). Громадное значение в деле управления в бою имеет личное общение командира войскового соединения, а также находящегося совместно с ним комиссара (помощника по политической части) с подчиненными командирами и войсками.

«Природа современного боя и боевых порядков требует управления, основанного на встречном движении двух усилий: планового начала—управления сверху вниз—и самостоятельного, инициативного, жизненного реагирования на обстановку снизу отдельными бойцами и самыми младшими командирами. Только сочетание этих двух начал, находящихся в известном противоречии, ибо самодеятельность снизу не может не итти иногда вразрез с плановыми предначертаниями свыше, может обеспечить на деле наиболее успешное выполнение общей задачи. Планово управлять можно лишь живым, одухотворенным боевым организмом. Всякое иное разрешение вопроса в конце концов выливается в своего рода боевой бюрократизм, сопровождающийся окостенением аппаратов управления, бездушным выполнением массами воли начальства, медлительными, тяжелыми и неповоротливыми в тактическом отношении действиями, при которых слабейшие, но более энергичные и маневренные войска легко будут бить самые крупные силы. Это именно те недостатки, которыми страдала царская армия.

Самодеятельность подчиненных единиц может успешно развиваться лишь в условиях, планово задуманных и организованно обеспеченных необходимыми средствами подавления на решающем направлении и обеспеченных всеми необходимыми техническими средствами и огнеприпасами» (Тухачевский).

Эти задачи ком-ров, штабов и политорганов в управлении боем решаются надлежащей организацией и проведением *боевой подготовки* (см.).

Развитие форм и характера боя. Формы и характер боя на протяжении истории изменяются под влиянием: а) развития технических средств борьбы и всей техники как своей, так и прот-ка и б) качественного изменения бойца. Эти факторы в свою очередь зависят от экономических, политических и культурных условий развития данной страны, от достигнутого ею уровня развития производительных сил, от ее социально-политического строя. См. *Война*.

Общевойсковой бой с участием пехоты и артиллерии в ближайшем будущем может дополниться новыми формами боя, внимательно изучаемыми в странах капитализма. Новые формы боя основываются на новых средствах борьбы (танки, авиация, воздушные десанты), обладающих огромной подвижностью и ударной силой и позволяющих наступающему нанести обороняющемуся одновременный удар соединенными родами войск на всю глубину его расположения. Захват точек и опорных пунктов и прорыв совершаются не только путем *артиллерийской подготовки* (см.) атаки пехоты, но и путем танковой атаки, авиа-, мото- и танковых десантов пехоты. Применение дымовых завес создает огромные преимущества в Б. для пользующейся ими стороны. Перевес получит та сторона, у которой больше технич. средств и которая лучше сумеет овладеть ими и использовать их, к-рая обеспечит внезапность действий, которая лучше справится с задачей управления войсками. Возможности развития успеха в наступательном Б. увеличиваются. В прошлом обороняющийся, когда на него обрушивались решающие удары, всегда мог выставить на направлении образовавшегося прорыва наспех сколоченную и тонкую завесу из ручных и станк. пулеметов и тем самым создать для наступающего трудно преодолимую преграду, на прорыв к-рой требовалась затрата значительного времени. Тем временем главные силы успевали выйти из-под занесенного над ними удара и вновь сорганизовать прочный непрерывный фронт. Успех наступающего обеспечивался в таких условиях больше всего в том случае, если при преследовании в тылу противника оказывалась трудно проходимая естественная преграда вроде болот, озер, рек и т. п., преграждавшая пути отхода. Вновь появившиеся в бурж. армиях средства Б. в виде авиа- и мотодесантов пехоты могут при преследовании искусственно создать трудно преодолимые препятствия в тылу боевого порядка прот-ка. Глубина высадки десантов будет колебаться в зависимости от глубины боевого расположения прот-ка и наличия средств. Основной задачей десантов явится нарушение взаимодействия между гл. силами обороны и дивизионными и корпусными резервами, а также дезорганизация глубокого района арт. позиции. Более глубокие десанты могут ставить себе задачи политического и оперативного порядка, выходящие за пределы задач Б.

«Колоссальные фронты, многомиллионные армии, многочисленная техника самого различного назначения чрезвычайно усложняют руководство современной войной, современным боем. Чтобы правильно, умело и организованно владеть всем этим гигантским механизмом, необходимо иметь достаточное число высококвалифицированных мастеров военного дела с широкой подготовкой и большими знаниями. Не менее необходимы люди, имеющие высшее военно-техническое и военно-политическое образование. Этих мастеров мы готовим в наших академиях» (Ворошилов). *П. Вакулич, И. Газукин и С. Б.*

Бой по взглядам и уставам иностранных армий.

Основными вопросами, к-рые определяют ту или иную «доктрину» бурж. армий, являются следующие: 1) преимущества тех или иных видов боя (наступательного или оборонительного), 2) значение морального элемента, 3) значение огня (техники). Постановка этих вопросов носит метафизический или грубо эмпирический характер и не учитывает взаимодействия различных элементов Б. (человек и техника) в процессе Б., а также перехода от одних видов Б. к другим, обусловливаемого не только влиянием субъективного фактора (воля командования), но и объективными условиями, в частности изменением обстановки и соотношения сил — численности армий, их техники и морального состояния.

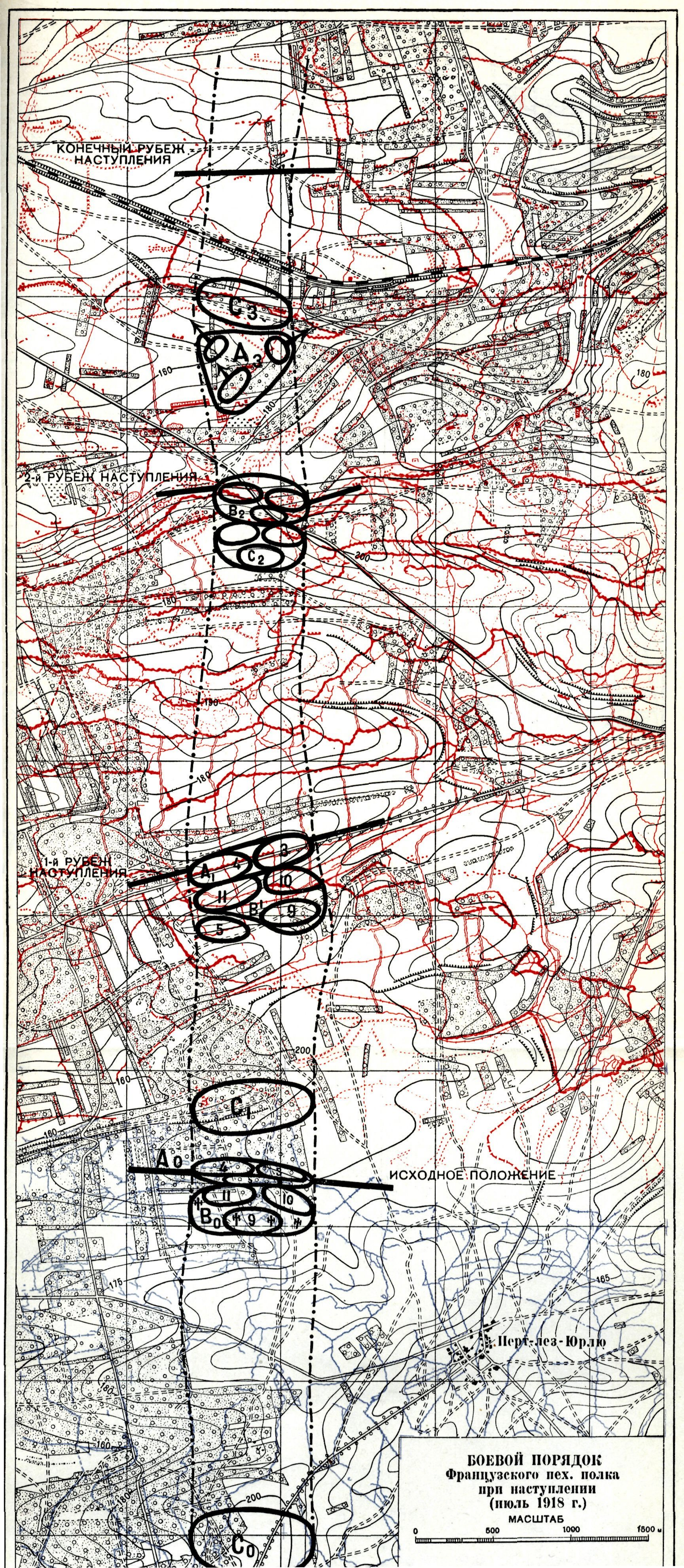
Франция. Взгляды на Б. современной франц. армии значительно отличаются от взглядов в последние годы перед войной 1914—18, потерпевших поражение в боях Пограничного сражения 1914. До того еще во Франции боролись две доктрины: одна, представленная в Военной академии Фошем, настаивавшим в то время под влиянием неудач 1870—71 на «стратегическом и тактическом обеспечении» наступления, к-рое всегда считалось более сильным видом Б., причем он учитывал возрастающее влияние огня в Б. Вторая доктрина, представленная в 1911 представителем франц. генштаба полковником Гранмезоном и закрепленная в уставе 1913, являющаяся отражением крайней реакции, отвергала значение развития науки и техники, влияние мощи огня на ведение Б. и, исходя из влияния «морального» фактора, под которым подразумевался офицер, проповедывала первостепенное значение только наступления вне зависимости от технического и тактического обеспечения.

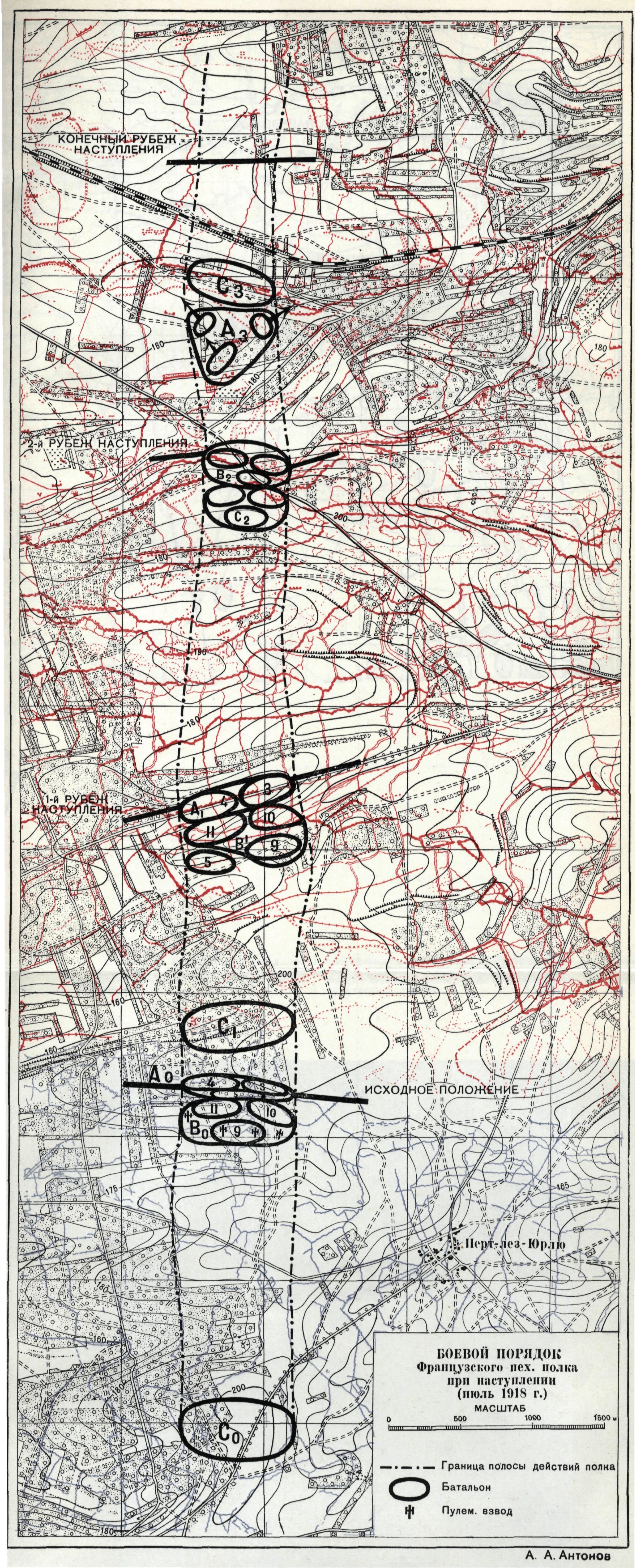
Современная франц. доктрина, оказывающая сильное влияние на армии вассалов Франции (Польши, Чехо-Словакии, Румынии и пр.), под влиянием продолжительной позиционной войны на Западноевропейском театре более трезво учитывает влияние техники на наступление и оборону, требуя весьма тщательной организации боя, основным звеном к-рого являются организация огневых средств и управление ими во всех его фазах. Вместе с тем однако эта доктрина упускает из виду значение оперативной и тактич. подвижности войск, являющейся главнейшим фактором боеспособности армий, обеспечиваемым соответствующим воспитанием начсостава, а также внедрением соответствующих видов техники.

В наступательном бою в силу того, что современная артиллерия и др. огневые средства не могут непрерывно двигаться вслед за наступающей пехотой, а могут только продвигаться скачками от одной огневой позиции к другой, в целях сохранения взаимодействия между пехотой и арт-ией и наступление производится скачкообразно. На достигнутых рубежах производятся остановки для восстановления системы огневой поддержки. Эта последняя организуется таким образом, чтобы по возможности нейтрализовать все огневые средства противника, к-рые могут поражать войска, наносящие главный удар. Благодаря этому опасная для наступающих войск глубина расположения прот-ка покрывается как бы огневыми сферами различной плотности. Непосредственно перед войсками движется подвижное огневое заграждение. В глубине расположения подвергаются последовательной бомбардировке отдельные огневые очаги противника; с боков организуются огневые отсеки.

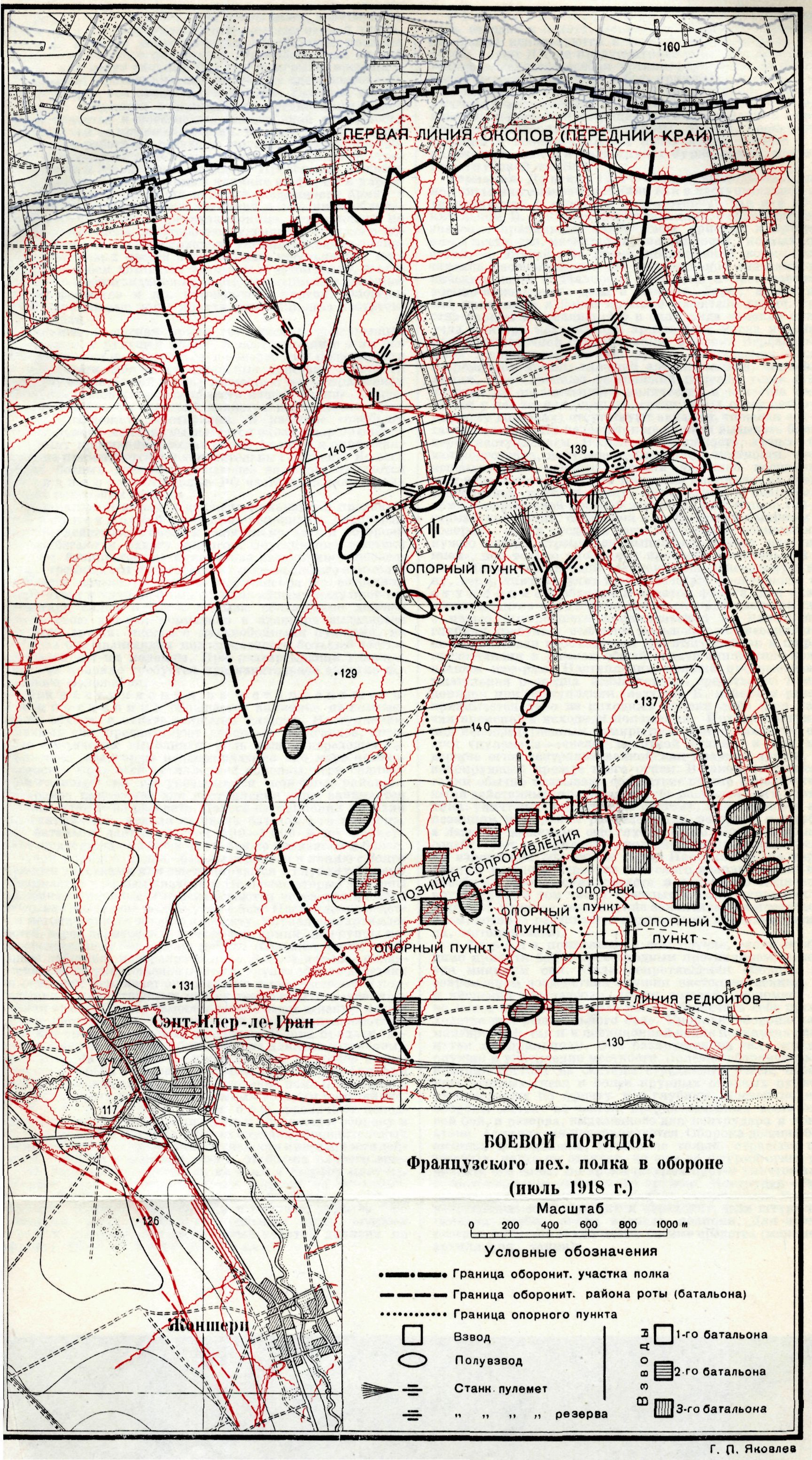
Во встречном бою важнейшее значение имеет то, насколько *авангарду* (см.) удастся остановить прот-ка на невыгодном для него рубеже, а главным силам—предупредить его в развертывании. Большую роль в завязке боя играют моторизованные разведывательные группы дивизий и корпусов. Они получают задачи по захвату рубежей, по противодействию продвижению прот-ка, по замедлению его действий путем рейдов по его тылам и пр.

Сила обороны основывается на хорошей системе огня, тщательном оборудовании местности и быстрых действиях резервов. Навстречу прот-ку выбрасываются моторизованные и подвижные части, к-рые должны задержать продвижение прот-ка и разведать его силы, ведя бой на выгодных рубежах и у выгодных пунктов местности, а также путем действий по его тылам. При обороне основное внимание уделяется сохранению переднего края главной позиции сопротивления. Все огневые средства


КОНЕЧНЫЙ РУБЕЖ НАСТУПЛЕНИЯ
2-й РУБЕЖ НАСТУПЛЕНИЯ
1-й РУБЕЖ НАСТУПЛЕНИЯ
ИСХОДНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ
Перт-лез-Юрлю
БОЕВОЙ ПОРЯДОК
Французского пех. полка
при наступлении
(июль 1918 г.)
МАСШТАБ
0
500
1000
1500 м



КОНЕЧНЫЙ РУБЕЖ НАСТУПЛЕНИЯ
С3
А3
2-й РУБЕЖ НАСТУПЛЕНИЯ
В2
С2
1-й РУБЕЖ НАСТУПЛЕНИЯ
А1
В1
С1
А0
В0
ИСХОДНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ
Перт-лез-Юрлю
С0
БОЕВОЙ ПОРЯДОК
Французского пех. полка
при наступлении
(июль 1918 г.)
МАСШТАБ
0
500
1000
1500 м
Граница полосы действий полка
Батальон
Пулем. взвод
А. А. Антонов



БОЕВОЙ ПОРЯДОК
Французского пех. полка в обороне
(июль 1918 г.)

располагаются таким образом, чтобы иметь возможность образовать сплошную полосу огня впереди первой линии. Впереди позиции сопротивления оборудуется позиция аванпостов (боевого охранения). Расположенные на ней войска или ведут сильный бой для выигрыша времени и задержания противника или же только сдерживают его, сигнализируя тем самым о его подходе главным силам.

Новые тенденции в применении соединенных родов войск сводятся к повышению маневренной способности армии путем ее мотомеханизации. Наряду с этим ведется усиленная работа по созданию крупных бомбардировочных авиасоединений, которые могли бы выполнять стратегические и оперативные задания. Проведение в жизнь этих планов окажет огромное влияние на формы и характер боя. Для укрепления политич. надежности армии в связи с оснащением армии техникой и новыми проблемами Б. применяются организационные мероприятия по увеличению числа сверхсрочнослужащих и созданию новых категорий профессионалов, укомплектование танковых и броневых частей зажиточными крестьянами, имеющими в своем хозяйстве тракторы и автомобили, и агитационно-пропагандистские меры, проводимые с помощью социал-фашистов и пр. буржуазных партий. Обостряются карательные меры против революционно настроенных солдат.

Польша. Польская армия готовится к маневренным операциям в будущей войне; в соответствии с этим вся боевая подготовка строится на выработке подвижности и активности, ибо «наступательные действия являются основой маневренной войны и вместе с тем—отражением основных положительных качеств нашей нации». Основным видом боевых действий является наступление, цель к-рого уничтожить противника. В качестве «наиболее решительного» маневра выдвигается охват, удар по флангу или тылу противника; охват обоих флангов и окружение прот-ка применяются в исключительных случаях. Во всех видах боевых действий решающее значение придается в н е з а п н о с т и. Сильные РО часто выполняют роль наших передовых отрядов.

Нормальный порядок движения дивизии в предвидении в с т р е ч н о г о б о я—двумя колоннами. Авангарды должны действовать смело и решительно, хотя и осторожно прибегают к охвату флангов. Объединение действий колонн базируется на инициативе начальников последних, стремящихся к выполнению «руководящего замысла» старшего нач-ка. Основной вид маневра во встречном бою—охват и удар по флангу и ближайшему тылу прот-ка. Авангард силой в бат-н и выше обязательно должен иметь свою арт-ию; нормально в авангард выделяется $^1/_3$ всей арт-ии, иногда с дальнобойными пушками, но завязка боя авангардом поддерживается большей частью сил всей арт-ии колонны. При развертывании главных сил как правило требуется предварительное занятие исходного положения.

П р и н а с т у п л е н и и н а о с т а н о в и в ш е г о с я п р о т и в н и к а обращается внимание на возможность обхода и охвата открытых флангов. Наступлению главных сил предшествуют действия авангардов, которые фактически выполняют роль наших передовых батальонов; авангарды поддерживаются «по мере необходимости» даже всей артиллерией колонны. При сближении главных сил им указываются «конечные районы». Исходное положение для наступления чаще занимается ночью, атака—на рассвете. Полоса наступления дивизии рассчитывается, исходя из числа бат-нов 1-го эшелона. На батальон дается участок 500—1 000 *м* по фронту. Арт. поддержка—на бат-н от 1 б-реи до дивизиона и более. Боевой порядок полка—бат-ны строятся в линию с более узкими участками или эшелонируются в глубину. Резерв понимается в нашем значении. Польские вторые эшелоны заменяют головные и перекатываются через них по мере того, как последние выдохнутся в бою. Наступление ведется методически, от объекта к объекту. Управление артиллерией, к-рая делится, как и во франц. армии, на группы непосредственной поддержки пехоты (бо́льшая часть) и общего действия, централизованное. Задача арт-ии—подавление, но не уничтожение прот-ка; группа общего действия в основном усиливает огонь арт-ии непосредственной поддержки и дает старшему нач-ку возможность маневрирования огнем. Пехота самостоятельно ведет огневую подготовку наступления, причем к этой задаче привлекаются и огневые средства тыловых эшелонов. Норма придачи танков—взвод на пехотный батальон, на дивизию—танковый батальон. Задачи танков—проделывание проходов в проволоке и борьба с неприятельскими пулеметами. Авиация ведет ближнюю разведку и наблюдение поля Б. и только в особых случаях действует по земным войскам противника.

В о б о р о н и т е л ь н о м б о ю различают неподвижную (жесткую), позиционную и подвижную оборону и бой за выигрыш времени. Во всех случаях оборонительных боев выдвигается требование активности и внезапности действий. Боевое охранение—взвод от бат-на первого эшелона; выдвигается примерно на 2 *км* в сторону прот-ка. Полоса главного сопротивления делится на полковые, батальонные и ротные участки. В глубину состоит из бат-ных участков 1-го эшелона и опорных пунктов 2-го эшелона, куда выдвигается бо́льшая часть огневых средств резервов. Оборонительный участок дивизии по фронту 10 *км*, в глубину до 5—6 *км*.

О т д е л ь н ы е р о д ы в о й с к в б о ю. Решающая роль отводится пехоте. Остальные роды войск помогают ей. Танки используются в тесном взаимодействии с пехотой; групп ДД не предусматривается. Для прикрытия танков выделяется особая артиллерия. Авиация ведет по преимуществу разведку; в бою принимает участие в тесном взаимодействии с пехотой. В связи с усилением моторизации и механизации армии и дальнейшим усилением авиации намечается создание «легких дивизий» в составе конницы, моторизованной пехоты, арт-ии, бронечастей, авиации и вспомогательных родов войск; вместе с тем намечается, как и в ряде других бурж. армий, применение глубокой тактики.

Германия. До войны 1914—18 герм. взгляды на Б. вполне учитывали значение техники как в наступательном (артиллерийская и стрелковая подготовка), так и в оборонительном Б. (полевая фортификация), с одной стороны, значение правильных тактических приемов и применения к местности, маскировки, внезапности, ночных действий,—с другой. Во время позиционной войны герм. тактика своевременно учла колоссальное значение увеличения мощи и дальности арт. огня в наступлении и военно-инженерного дела в обороне. Герм. армия первая применила в более крупном масштабе химич. средства борьбы и авиацию. Но в силу ряда условий она не учла фактора механизации армии и не могла использовать в достаточной степени танки. Условия Версальского мира лишили германскую армию технических средств современной армии: тяжелой арт-ии, танков, авиации и химии. Послевоенный германский полевой устав (1921) исходит из ограниченного количества и качества имеющихся у нее технич. средств, среди к-рых совершенно (по мирному договору) отсутствуют авиация, тяжелая арт-ия, танки, химия. «Их недостаток не должен вызывать боязни перед наступлением. Бо́льшая подвижность, лучшая боевая подготовка, искусное применение к местности, частое использование ночного времени частично восполняют этот недостаток». Вместе с тем устав принимает за основу современной тактики «силу, вооружение и снаряжение армии современной военной державы, а не только 100 000 германской армии, созданной в соответствии с мирным договором». «Если средства дают какую-либо возможность, нужно всегда стремиться выполнить задачу наступлением», ибо только оно может принести решительный успех. Исходя из твердой установки на маневренную войну, герм. тактика учит всегда сочетать фронтальное н а с т у п л е н и е с обходом и охватом фланга (для охвата обоих флангов необходимо добиться превосходства сил); с целью быстрейшего проникновения на наибольшую глубину требуется всячески пользоваться внезапностью, не ограничивая необходимый для этого маневр и широко предоставляя в рамках общей задачи инициативу подчиненных ком-рам. Наступлению должна предшествовать тщательная разведка всеми технич. средствами. Боевой порядок при наступлении (ведущие Б. войска и резерв) принимается либо из походных колонн либо (при наличии времени) в исходном положении. Пехота наступает под непосредственным прикрытием своего тяжелого оружия (пулеметы—«скелет пехотной атаки») и при поддержке огня централизованной как правило арт-ии, маневрирующей прежде всего огнем. В таком наступлении танки обычно оказывают содействие пехоте самостоятельными действиями, проникая вглубь расположения противника, уничтожая его огневую систему, прорываясь к арт. позициям и в район расположения резервов и штабов, а легкими машинами еще глубже в тыл. Боевые самолеты содействуют наступлению, воздействуя преимущественно на важнейшие объекты в тылу. Наступление на укрепленную позицию «требует искусного использования всех новейших технических средств и огромного количества артиллерии, в том числе тяжелых и самых тяжелых калибров». Удачное наступление заканчивается преследованием, которое развивается подвижными войсками (конница, мотомехчасти).

О б о р о н а применима в том случае, «если необходимо принять бой с превосходным противником, используя минимум сил. Сила сопротивления обороны при современном воздействии оружия настолько велика, что и численно уступающая армия умелой экономией сил на менее важных участках может обеспечить себе превосходство для решительного боя». Упорная оборона как в маневренной, так и в позиционной войне подчинена одним и тем же принципам. Она базируется на силе огневого оружия и укреплении местности. Полевая оборонительная позиция состоит из системы стрелковых ячеек, небольших огневых гнезд и более крупных опорных пунктов, разбросанных по фронту и в глубину. Боевой порядок обороны состоит из частей, предназначенных вести огневой бой, и резерва, выделенного для контрудара и контратаки. Артиллерия централизуется. Оборона должна быть активна и подвижна, нужно не только отражать противника, когда он атакует, но еще до штурма огнем раздробить его силы. Во время штурма прот-к уничтожается сосредоточенным огнем всего оружия. Контрудар осуществляется в том случае, если оборона пошатнулась. В контрнаступление обороняющийся переходит, если штурм противника разбит огнем впереди позиции. Для этого в резерве держатся технические боевые средства (минометы, артиллерия, танки).

Разновидностью оборонительного Б. является «сдерживающий бой» (Hinhaltsgefecht). Этот вид боя должен ввести противника в заблуждение об истинных намерениях обороняющегося. По существу это включающая ряд частных атак подвижная оборона, ведущаяся с целью выигрыша времени минимальными, преимущественно подвижными силами. Сдерживающий Б. требует введения в действие на дальних дистанциях сильной и подвижной арт-ии, бережного расхода пехоты и сильных резервов в качестве ударных групп. В маневренной войне этот вид Б. часто может оказаться выгоднее упорной обороны. Весьма выгодно в таком Б. применять заграждения для усиления обороны и боевые машины для содействия ударам.

Маневренная война всегда будет чревата неожиданностями, почему встречный бой считается герм. тактикой неотъемлемой принадлежностью будущей войны. Хотя современные средства разведки и особенно самолеты обнаружат крупные силы противника, тем не менее встречный Б. может завязаться из взаимного замаскированного движения прот-ков к одному пункту или в один и тот же район. В этом случае сторона, не являющаяся заведомо слабейшей, чтобы не потерять инициативу, должна атаковать противника. Важно в таком Б. ошеломить прот-ка, искусно маскируя свои силы, действовать энергично (поскольку это требуют и позволяют общая задача и обстановка), быстрей прот-ка изготовиться к Б., своевременно выяснить слабое место у противника и здесь нанести ему главный удар. Встречный бой завязывается под прикрытием авангарда. При неясной обстановке в резерве остается возможно больше сил.

Выход из боя может быть осуществлен или по приказу свыше или по собственному решению ком-ра. «Если после серьезной проверки командир обнаружит, что бой безнадежен и приносит лишь ненужные потери, то он прекращает бой».

Англия. Полевой устав предусматривает подход к прот-ку в походных колоннах, прикрытых авангардом и частями дивизионной конницы, но армия сверх того выбрасывает вперед «подвижные силы»—арм. авангард из частей арм. конницы с механизированным обозом, быстроходных бронесил и моторизованной пехоты и арт-ии. Для совместных действий с подвижными силами выделяются также и воздушные силы, кроме эскадрилий истребителей, назначаемых арм. ком-нием для борьбы с воздушными силами прот-ка. Англ. полевой устав принципиально не рассматривает отдельно «встречного боя» и вообще не применяет этого термина. Различаются лишь приемы ускоренного наступления, если прот-к не занимает глубокого расположения и повидимому не располагает резервами для контрудара, и более методические действия, если он занимает хорошо подготовленную позицию; устав подчеркивает, что между этими крайними формами существует много переходных. К первому случаю относятся атака передовых частей прот-ка и «действия в результате успешного охвата», но второму—прорыв глубокой обороны прот-ка. При охвате сковывание прот-ка на фронте обеспечивается гл. обр. «оборонительной силой автоматического оружия». Для обходных движений назначаются «бронированные войска» (танки, бронемашины); для перевозки пеших войск и резервов используется механич. транспорт. «Подвижные войска» ведут разведку и обеспечивают фланги атаки. Старший нач-к дает указания для движения на «позицию готовности» (походное положение для наступления) и, если нужно, собирает подчиненных нач-ков, но в дальнейшем допускается значительная децентрализация. Для прорыва даются указания, предполагающие методич. преодоление оборонительной полосы прот-ка арт. огнем, танками и пехотой. При обороне уделяется особое внимание противотанковой обороне. В передовой полосе она организуется командирами пех. бригад с широким применением естественных и искусственных препятствий, пехотного противотанкового оружия и по возможности легкой арт-ии. В нек-рых случаях подготавливается в той же полосе танковая контратака или применение подвижного противотанкового оружия. Арт. ком-ры ответственны за организацию второй линии противотанковой обороны в районе расположения арт-ии. Кроме того организуются особые центры сопротивления в тылу и защита дорог, мостов и теснин. Вся оборона строится на началах активности. Ее силы подразделяются: а) на резерв, который поддерживается в готовности для контрудара, когда создается благоприятные для этого условия, и б) прочие части, предназначенные для того, чтобы создать эти условия и содействовать резерву в его атаке. Новейшие тенденции в формах боя связаны с происходящей мотомеханизацией и развитием подвижных частей (кавалерийских и легких бронированных бригад, каждая из 2—3 легких танковых бат-нов и противосамолетной арт-ии). В состав нормальных войск. соединений наряду с прежними родами войск должны входить средние бронированные бригады, каждая из одного среднего танкового бат-на, двух легких танковых бат-нов, танков непосредственного сопровождения и противосамолетной арт-ии. Назначение легких танковых бригад: разведка, соприкосновение с прот-ком, нападение на его колонны и задержка их движения. Задачи средних танковых бригад: внезапная атака прот-ка во фланг одновременно с фронтальной пехотной атакой и обходные движения для развития успеха.

Япония. Наступление является ведущей формой Б. в японской тактике. Основой наступления и обороны является маневр, характеризующийся быстротой и внезапностью. Внезапности, обману и военной хитрости японская тактика отводит большое место. Не меньшее значение имеют маскировка оперативного замысла и сокрытие группировки сил. Отсюда тенденция к ночным маршам и ночным действиям и демонстрациям. Правило сосредоточения превосходных сил и средств на главном направлении соблюдается полностью, иногда даже в ущерб обеспечению флангов и устойчивости сковывающей группы войск. Тактика японской армии имеет много сходных черт с германской периода начала мировой войны. Основными формами наступательного маневра и удара являются: а) удар по флангу с его охватом и демонстрацией на другом фланге; б) охват фланга с одновременным его обходом подвижными соединениями (конница, мотомехчасти); в) прорыв фронта с отбрасыванием отколотой группы прот-ка к преграде (горному хребту, реке, болоту) или окружение отколотой группы; г) окружение; д) крупные тактич. десантные операции во взаимодействии с морской авиацией и флотом при действиях армии в приморских районах.

Оборона отличается чрезвычайной активностью. В маневренной войне цель обороны—создать перелом в пользу наступления, разбить противника сочетанием огня и удара. Оборона перерастает в наступление. Японское ком-ние не останавливается перед оставлением позиций обороны, если возникает возможность нанесения прот-ку удара в стороне от позиции. Основное в организации обороны: скрыть свой замысел, открыть расположение главных сил, очертание главной позиции обороны, ввести прот-ка в заблуждение и разгадать замысел противника.

Характерным для встречного Б. является применение дивизией 2 авангардов (один из них называется фланговым отрядом главных сил). В зависимости от местонахождения противника развертывание главных сил производится в сторону авангарда, в сторону флангового отряда главных сил или на фланге авангарда. Т. о. главные силы, а иногда и фланговый отряд или авангард сразу занимают охватывающее по отношению к прот-ку положение с целью окружения прот-ка или разгрома его фланга и выхода в тыл.

Наступление. Наступление распадается на этапы: сближение и бой. Сближение обычно производится ночью. Перед рассветом производится частная атака. Для преследования дивизия выделяет отряды преследования (обычно 2—3), до $^2/_3$ арт-ии и бо́льшую часть авиации. Преследование ведется днем и ночью с исключительным упорством и быстротой. Дальнобойная арт-ия, конница и авиация стремятся разрушить в тылу прот-ка мосты, создают химич. пробки. Фланговые отряды преследования, пользуясь автотранспортом или повозками, стараются выйти в тыл отступающему.

Отступление совершается под прикрытием темноты и арьергардов. Для прикрытия отхода выделяются до $^2/_3$ сил арт-ии, химич. части, конница. Отход производится на широком фронте. Идеи глубокой тактики начинают завоевывать внимание японского ком-ния. Намечается стремление широким применением штурмовой и бомбардировочной авиации увеличить глубину поражения неприятеля и прямым нападением авиации на резервы и конницу прот-ка ограничить их влияние на исход боя. Отмечается переход на использование дальнобойной полевой арт-ии (с дальностью огня до 16 *км*) и полевой тяжелой арт-ии (с дальностью в 30—40 *км*). Отмечается использование в качестве ударных соединений мотомеханизированных войсковых групп, в к-рые входят бригады бронепоездов, моторизованная тяжелая артиллерия, мотопехота и кавалерия с бронечастями, штурмовая и бомбардировочная авиация. Использование мехчастей мыслится совместно с конницей или для широкой стратегич. разведки или для развития удара при прорыве и для удара во фланг и тыл прот-ка совместно с конницей и моторизованной пехотой.

Лит.: Полевой устав РККА 1929; Боевой устав пехоты РККА, ч. 2, 1927; Боевой устав артиллерии РККА, ч. 2, 1927; Боевой устав броневых сил РККА, ч. 1, кн. 1—Танки, 1929; Временная инструкция по боевому применению танков РККА, 2 изд., 1931 (проект); журналы «Война и революция», 1931, 1932 и «Военный вестник», 1931, 1932; Польский полевой устав 1931; Английский полевой устав 1929; Японский полевой устав 1929; Германский устав «Вождение и бой соединенных родов войск», 1921; Французское временное наставление «Тактика крупных войсковых соединений», 1921; Кюльман Ф., Общая тактика по опыту мировой войны, М.—Л., 1928; Зольдан Г., Человек и битвы будущего, М., 1928; Тухачевский М., Наши учебно-тактические задачи, М., 1929; Шлихтинг, Основы современной тактики и стратегии, ч. 2, кн. 2—Тактика, пер. с нем., СПБ, 1910.

БОЙЕН, Герман (1771—1848), прусский воен. министр в период воен. реформы начала 19 в.; организатор *ландвера* (см.); автор закона об общей воинской повинности в Пруссии 1814 и виднейший представитель идеи демократизации прусской армии. С 1808 Бойен становится бли-

жайшим сотрудником Шарнгорста и работает над прусской воен. реформой. В 1812, возражая против союза с Францией, Б. выходит в отставку. В 1814 он на должности воен. министра; в обстановке борьбы за раздел добычи на Венском конгрессе и возможности войны с бывшими союзниками он проводит закон о всеобщей воинской повинности и о ландвере. В 1819 вследствие торжества реакции Б. выходит в отставку. В 1841 новый «либеральный» король Фридрих Вильгельм IV вновь назначает Бойена военным министром и ставит его во главе кабинета министров. В 1847 Б. окончательно уходит в отставку. В своей реформаторской работе Б. боролся с пережитками феодализма, исходя из потребности в армии, являющейся орудием подымающегося класса—буржуазии; для облегчения буржуазной молодежи военной службы ввел институт вольноопределяющихся. Соответственно был организован корпус офицеров ландвера. Впрочем прогрессивные взгляды Б. носили умеренный характер. В своем труде «О принципах старого и нового военного искусства» Бойен подчеркивал значение постоянной армии, критически высказывался о пользе ландвера и отстаивал эту систему лишь в силу необходимости, т. к. Пруссия не имела средств на содержание постоянной армии. К организационным вопросам армии Б. подходил, как фантазер; так, основываясь на опыте мобилизации Пруссии в условиях национального подъема 1813, он полагал, что для мобилизации важнее всего энтузиазм, интуиция, удачная импровизация и что незачем заранее детализировать вопросы мобилизации, т. к. это только стеснит свободное творчество.

Лит.: Меринг Ф., Очерки по истории войны и военного искусства, М., 1925; Von Scharnhorst zu Schlieffen, B., 1932.

БОЙЕН, форт-застава у г. Летцен (Вост. Пруссия, Мазурские озера); построен в 1844, переделан в 1890 и 1914, дополнен впереди сильной полевой позицией, остановившей в 1914—15 вторжение русских I и X армий в Вост. Пруссию. Новые железобетонные оборонительные постройки, начатые в 1925, взорваны по требованию Франции.

БОЙКО (ПАВЛОВ), Демьян Иванович (р. 1892), организатор и командир боевых дружин и руководитель партизанских отрядов на Дальнем Востоке. В 1913 Бойко переезжает на Дальний Восток. С 1915—рабочий-металлист Хабаровского окружного арсенала; член ВКП(б) с 1917. В 1918—комиссар охраны г. *Хабаровска* (см.) и командир отряда особого назначения. Б. руководил подавлением белогвардейских восстаний в Хабаровске и его окрестностях. С 4—5 сентября 1918 по февраль 1919, будучи председателем подпольной большевистской организации в Хабаровске (после падения сов. власти), руководил восстанием хабаровского гарнизона белых войск. С марта 1919 по 1922—председатель военно-революционного штаба, организатор и ком-ший партизанскими отрядами в Приамурской и Сахалинской областях. Во время гражданской войны на Дальнем Востоке (1918—22) Б. непосредственно руководил боевыми операциями против белых и японцев (на ст. Корховская, в дер. Вятское и Анастасьевка). В 1922 во время героической Волочаевской операции (см. *Волочаевка*) Б. непосредственно руководил партизанским налетом на Хабаровск, в результате чего были уничтожены резервы прот-ка. В 1920—21 Б.—член Учредительного собрания ДВР от компартии.

До 1933 Б.—преподаватель высшей профессиональной школы при ВЦСПС и школы комсостава войск ОГПУ и слушатель Института красной профессуры,—в наст. время — Зам. Наркомзема УССР. За боевые подвиги Б. награжден орденом Красного знамени, грамотой ВЦИК и ценными подарками.

БОЙКОВ, Павел Егорович (р. 1893), помощник командующего морскими силами Балтийского моря (с 1932). Член ВКП(б) с 1917, окончил машинную школу Балтийского флота (1916). Занимал ряд ответственных должностей в Красном флоте. По окончании Военно-морской академии в 1931—зам. ком-ра Главного военного порта МС Черного моря.

БОЙНИЦА, в современной фортификации—ложбина или отверстие на бруствере или прорезь (окно) в стене или фортификационной постройке, позволяющие стрелку вести огонь и наблюдение. Б. бывают: открытые и покрытые. Открытые Б. делаются путем небольшой присыпки земли на бруствере с оставлением ложбинок для винтовок (рис. 1). Открытые Б. дают слабое закрытие и сильно демаскируют окоп. Покрытые Б. получаются из открытых, если последние перекрыть хворостом, жердями или досками с небольшой присыпкой земли сверху (рис. 2). Для устранения обвалов стенки Б. одеваются дерном, мешками с землей, хворостом и т. п. Размеры Б.: длина 1—1,5 *м*, высота 12—15 *см* (у открытых

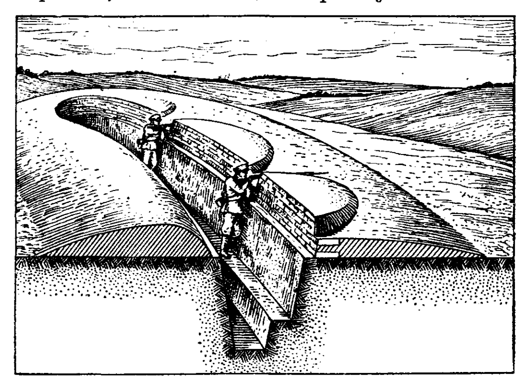


Рис. 1.

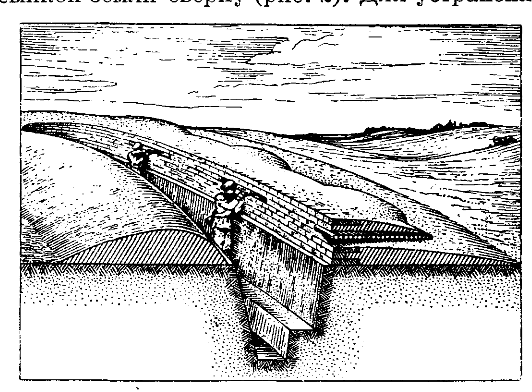


Рис. 2.

Б. до 35 *см*), ширина в узкой части 12—15 *см*, в широкой—40—50 *см*.

Бойницы на несколько стрелков называются щелью. Иногда вместо Б. для более надежного закрытия стрелка или наблюдателя применяют стальные щиты с прорезью для стрельбы. См. *Щиты*.

БОЙНЯ. При убое скота на мясо для довольствия войсковых частей РККА на Б. (убойных пунктах), не имеющих постоянного ветеринарно-врачебного надзора, должен присутствовать специально назначаемый для этого военный врач, на обязанности которого лежит осмотр скота до убоя и мясных туш после убоя. В необходимых случаях (отдаленность расположения Б. и убойных пунктов от войсковых частей — 5 — 10 *км*) убой скота для частей войск производится или на «лагерном убойном пункте», устраиваемом в лагерях, или же на особых временных «походных убойных пунктах». Те и другие устраиваются в мирное время органами «Союзмяса» по договорам с военно-хозяйственными органами. Выбор места для этих пунктов согласуется с органами местного вет- и меднадзора. Схема устройства походных убойных пунктов предусматривается инструкцией, издаваемой Наркомвоенмором.

Лит.: Разумовский Д. и Михайлов Д., Методы убоя мясного скота, «Война и техника», 1928, 5; Постановления, действующие в РККА, кн. 11, М., 1929; стр. 39—40, 81—82 и 103—110.

БОЙ-СКАУТИЗМ (англ. boy-scout—мальчик-разведчик), одна из форм фашизации буржуазного детского и юношеского движения. Б.-с. имеет своей задачей отвлечь внимание детей трудящихся от классовой борьбы и путем воспитания их в духе национального шовинизма «верности королю, начальникам своей родины и своим хозяевам» и вместе с тем усилением военной подготовки подрастающего поколения содействовать укреплению существующего бурж. строя. Во время войны 1914—18 скауты как личным участием в империалистич. армиях воюющих государств, так и своей шпионской работой доказали преданность делу защиты интересов своей буржуазии. Английские, франц. и бельг. скауты, организовав несколько вооруженных отрядов, участвовали против немцев на Зап. фронте. «Пфадфиндеры» (следопыты, работающие по системе Б.-с.) были добровольцами и в немецкой армии. В США, с вступлением их в войну в 1917, организация бой-скаутов в течение 24 час. была мобилизована и развернула работу под лозунгом «Поможем выиграть войну».

Бой-скауты принимали активное участие в контрреволюционной борьбе против советской власти в период гражданской войны 1917—21. В Сибири скауты входили в состав частей колчаковской армии. Скауты были в рядах чехословаков. В 1918 они несли службу команд связи при штабе генерала Хорвата в Харбине. Они занимались шпионажем и вели борьбу с партизанами в таежной Сибири. Скаутские отряды вели активную контрреволюционную работу на Украине при Скоропадском и на Дону при Краснове и Деникине. Они работали в госпиталях, продпунктах, в критич. моменты охраняли телеграф, телефон, почту, банки. Подобную деятельность вели скауты также на Кубани, у Врангеля, в меньшевистской Грузии. Бой-скауты вели службу осведомителей контрразведки о настроениях революционных рабочих и др. С оружием в руках против Красной армии выступали и польские скауты. В 1920, в кульминационный период войны, из 40 000 польских скаутов 6 000 были на фронте, а 15 000—в резервах.

Японские организации бой-скаутов на стороне японского империализма участвовали в военных операциях в Шанхае (1932), оказывая вооруж. поддержку полиции и армии. Б.-с. выполняет очень важную задачу для буржуазии—подготовку новых отрядов солдат к готовящимся новым империалистич. войнам и войне против СССР. В руководстве Б.-с. фашистско-милитаристическая клика играет решающее значение; так, генсовет скаутов Великобритании состоит из 21 военного (8 генералов, 4 адмирала и 9 полковников, майоров и капитанов), 7 попов (епископы и другие), 12 буржуазных ученых и 9 представителей крупной буржуазии. Скауты работают по директивам воен. министерств и в значительной мере субсидируются ими. Работа скаутов проводится с определенной «специализацией». В большинстве буржуазных стран созданы «специальные» морские, почтовые, кавалерийские и др. отряды, готовящие скаутов в различных областях воен. дела (связь, разведка, кавалерия и др.). Коммунистические союзы молодежи активным проведением тактики единого фронта снизу с детьми трудящихся, входящими в скаутские организации, разоблачают перед ними империалистический характер скаутского движения, ведут борьбу против фашистского, за коммунистическое воспитание детей, против милитаризма, на защиту СССР.

Лит.: Крупская Н. К., РКСМ и бой-скаутизм, М., 1923; Баден-Пауэлль Р. С., Юный разведчик, П., 1916 (требует критич. отношения); Смирнов А., Скаутизм, М., 1932 (с библиогр.); Militärische Jugendausbildung in anderen Staaten, B., 1924.

БОКОВАЯ КАЧКА, см. *Качка корабля.*

БОКОВОЕ ОТКЛОНЕНИЕ, см. *Стрельба.*

БОКОВОЕ ОХРАНЕНИЕ, войсковые части или подразделения, высылаемые двигающимися войсками для охраны открытого фланга. Задачей Б. о. является: а) прикрыть гл. силы от нападения слабых частей прот-ка; б) при наступлении крупных сил удержать их столько времени, сколько нужно главным силам для выхода в район назначения или в исходное положение для развертывания; в) ведя бой с противником, выяснить группировку его сил. Элементами Б. о. в зависимости от условий движения являются *боковой авангард* (см.), *боковой отряд* (см.), боковая *застава* (см.), дозор Вдали от прот-ка, когда его нападение мало вероятно, крупные соединения, а также части небольшой численности охраняются заставами или даже дозорами; при вероятности нападения крупные соединения прикрываются боковыми авангардами или отрядами, высылающими для собственного охранения в сторону открытого фланга заставы или дозоры. Удаление Б. о. от гл. сил обусловливается расстоянием от прот-ка, глубиной охраняемой колонны и удалением от нее дороги, назначенной для движения Б. о., причем этим удалением крупные колонны должны обеспечиваться от арт. огня прот-ка, а мелкие—от пехотного. Для выполнения задачи Б. о. может: а) двигаться безостановочно по дороге, параллельной пути движения гл. сил; б) двигаться по ней скачками, постепенно занимая до определенного времени пункты, лежащие на дорогах, пересекающих путь движения гл. сил, или в) высылаться на такие пункты последовательно из головы колонны главных сил, занимать их до

прохождения мимо них этой колонны и затем нагонять ее на ночлеге или большом привале. Первый способ применяется, когда дорога для Б. о. равна или длиннее пути главных сил и обоза; второй,—когда она короче этих путей, и третий—при отсутствии дорог, параллельных этим путям, но при наличии со стороны противника дорог, их пересекающих; в последнем случае особенно целесообразна высылка в Б. о. конницы или пехоты на автомобилях с броневиками; третий способ также целесообразен для охраны быстро двигающихся колонн (конницы, мотомехчастей) и при наличии между двигающимися колоннами и прот-ком преграды или препятствия, проходимых лишь в некоторых пунктах (река, горный хребет, болото и т. п.). Согласно БУК 1927, ч. 3 Б. о. называется сообразно с изложенным подвижным или неподвижным.

При наступательном или отступательном марше Б. о. также высылается на открытый фланг, действуя при встрече с противником как *авангард* (см.) при наступательном марше или как *арьергард* (см.) при отступательном, причем в этом случае на Б. о. возлагается обязанность предохранить гл. силы от параллельного преследования. По БУК 1927 при наступательном марше авангард в сторону открытого фланга не высылает неподвижного Б. о., заменяя его, если надо, небольшими отдельными разъездами, высылаемыми на поперечные пути.

Развитие мотомехчастей заставляет обратить на Б. о. больше внимания, чем это было до настоящего времени, так как мотомехчасти, замеченные не только на фронте, но даже и в глубине расположения противника, могут с полной вероятностью появиться на фланге двигающихся колонн. Поэтому необходимы: а) воздушная разведка в сторону фланга; б) занятие неподвижным охранением путей, ведущих от противника к нашим флангам; в) придача боковому охранению моторизованных частей для разведки (механизированных—для боя, если он вероятен) и г) обильное снабжение Б. о. противотанковым оружием.

Иностранные уставы дают Б. о. указания, аналогичные нашим; важнейшими особенностями надо считать лишь, что в польской армии боковой авангард, наряжаемый при наступательном марше, составляется преимущественно из конницы (часто с броневиками) или пехоты на подводах, имея целью часто с началом боя охват прот-ка. При движении войск несколькими колоннами функции Б. о. несет фланговая колонна. В английской армии при отступлении в Б. о. рекомендуется наряжать броневые автомобили или конницу с броневиками и арт-ией, причем при наседании прот-ка как на боковой арьергард (отряд), так и на арьергард, следующий по пути движения гл. сил, Б. о. может атаковать противника, особенно если есть возможность атаки его во фланг. Английский устав рассчитывает, что часто даже угрозы атаки будет достаточно, чтобы остановить наседающего противника. *В. Глаголев.*

Лит.: Полевой устав РККА 1929, § 346, 405.

БОКОВОЕ ПЕРЕМЕЩЕНИЕ, перемещение корабля относительно цели по направлению, перпендикулярному *пеленгу* (см.), взятое за единицу времени (1 минуту) и выраженное в *кабельтовых* (см.). Если цель переместилась вправо, Б. п. имеет знак плюс (+), если влево—знак минус (—).

БОКОВОЙ АВАНГАРД, один из элементов *бокового охранения* (см.), временное тактич. соединение, отряд из всех родов войск в составе от усиленного полка до усиленного батальона, высылаемый в сторону открытого фланга при фланговом марше. Б. а. охраняется сам спереди головным, с фланга—боковым (одним или несколькими в зависимости от длины колонны гл. сил) отрядами или заставами, высылающими от себя дозоры. В некоторых иностранных уставах Б. а. называется также отряд, двигающийся хотя и не в стороне открытого фланга и не при фланговом марше, а по дороге, по которой не двигаются гл. силы.

БОКОВОЙ ДОЗОР, дозор, высылаемый в сторону открытого фланга от походной заставы или самостоятельно следующего мелкого подразделения (рота, эскадрон, батальон); сила, удаление и обязанности те же, как и всякого *дозора* (см.). При движении по местности, благоприятствующей устройству *засад* (см.) противником, Б. д. высылаются каждым подразделением независимо от наличия или отсутствия соседей. Так как Б. д. движется часто без дорог и по более длинному пути, чем охраняемое им подразделение, желательно, чтобы он мог двигаться быстрее последнего, для чего в пехоте необходимо иметь конные Б. д., в коннице — на лучших лошадях и в мехчастях— из наиболее быстроходных и исправных машин.

БОКОВОЙ КИЛЬ, наделка треугольной формы на подводной части судна, обычно на скуле. Б. к. служит для уменьшения размахов бортовой качки корабля и располагается в средней части его на 0,5 и 0,6 длины корабля.

БОКОВОЙ ОТРЯД, временное тактическое соединение, организуемое при совершении походных движений. Б. о. при совершении *фланговых движений* (см.) высылается от *бокового авангарда* (см.) в сторону противника.

При фронтальном движении или отходе Б. о. могут высылаться в сторону флангов параллельно движению колонны. Б. о. охраняется походными *заставами* (см.) или *дозорами* (см.). Наличие у прот-ка мотомехчастей может заставить высылать Б. о. не только в сторону открытых флангов, но и при наличии двигающегося соседа. В этом случае Б. о. также обязательно должны иметь средства противоброневой защиты (противотанковую артиллерию), а также средства быстрого извещения колонн гл. сил (радио, сигналы). Сила и состав бокового отряда определяются удалением прот-ка и степенью опасности нападения, силой охраняемой колонны и условиями местности. См. *Боковое охранение.*

Лит.: Полевой устав РККА 1929, § 390, 396.

БОКС (англ. box—удар кулака), вид спорта—кулачный бой, ведущийся по особым правилам. Б. служит средством развития волевых качеств, самообладания, решительности, настойчивости, пренебрежения к болевым ощущениям. Б. обеспечивает также усвоение приемов, полезных для самозащиты и в рукопашном бою. В силу всего этого Б. является ценным средством физической подготовки бойца; особое значение благодаря вышеуказанным качествам Б. имеет для морского и воздушного флота и т. п. частей. Помимо ряда специальных упражнений в Б. имеется целая система подготовительных упражнений общего характера (гимнастика, ходьба, бег и др.), обеспечивающих пропорциональное развитие мускулатуры всего тела, укрепление внутренних

органов (легких, сердца и др.), развитие выносливости, силы, подвижности и пр. Как вид спорта Б. распространен во всех армиях. В РККА Б. входит в программу работы спорткружков частей и домов Красной армии. При Б. общая нагрузка для организма значительна, поэтому в тренировке нужны последовательность, наблюдение за своим физич. состоянием (самоконтроль) и периодич. осмотр врача. С самого начала обучения Б. необходимо обращать особое внимание на подготовительные упражнения и технику боя, без которой Б. превращается в бессмысленную драку.

В буржуазных странах Б. распространен в форме профессионального спорта; в виде зрелищ (платных матчей) он широко используется там для отвлечения трудящихся от классовой борьбы, разжигания расовой ненависти и как средство шовинистической агитации.

Лит.: Яковлев и Короновский, Способы защиты и нападения, М., 1925; Арцишевский В., Бокс, М.—Л., 1927; Люрсен А., Английский бокс, СПБ, 1910.

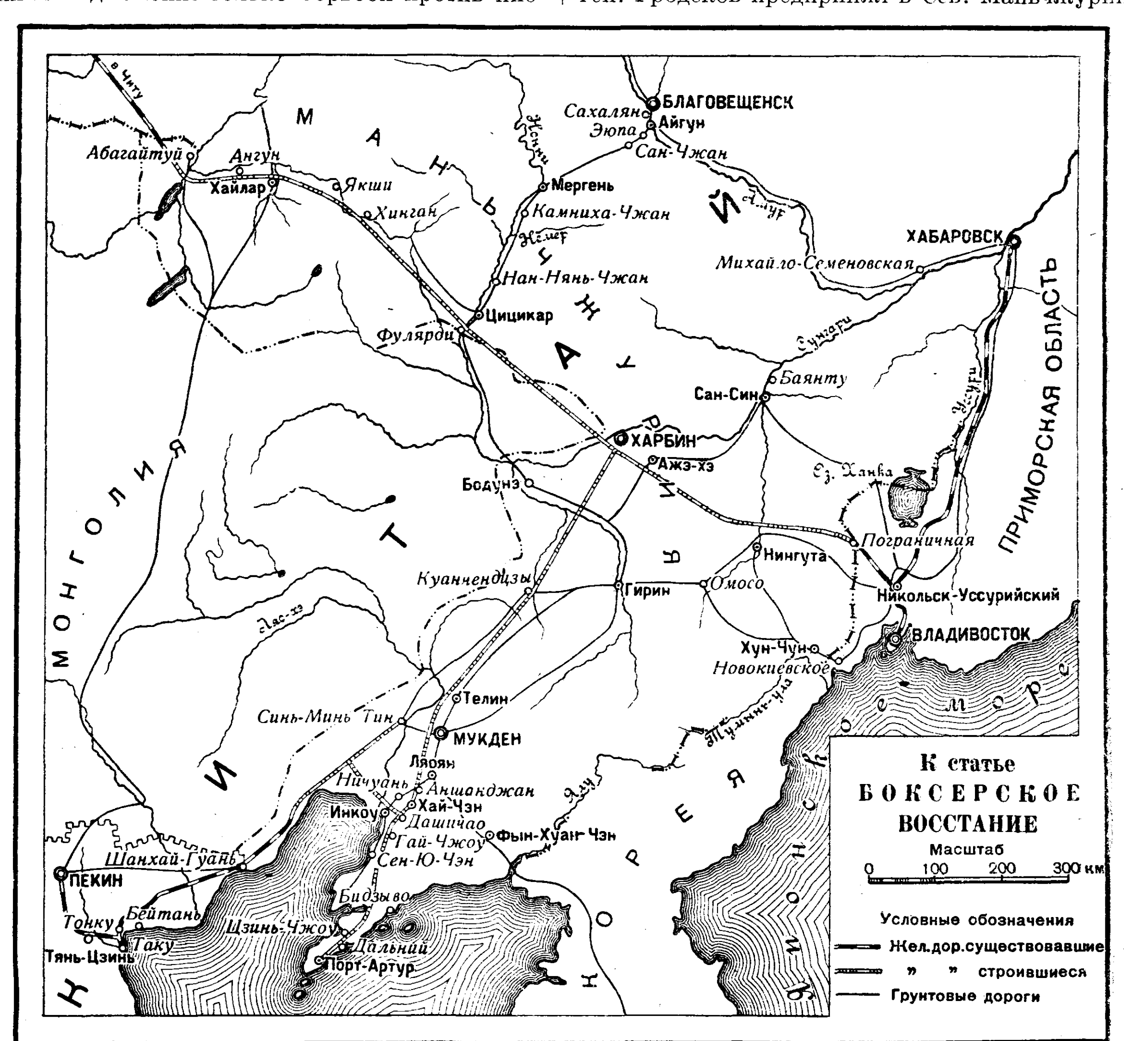
БОКС, см. *Вольер.*

БОКСЕРСКОЕ ВОССТАНИЕ, народное восстание в Сев. Китае в 1900—01, направленное против империалистов и маньчжурской династии Дайцинов. Название получено от тайных национально-революционных обществ: «Дацюаньхуй» и «Ихецюань»—«Общество большого кулака» и «Общество кулака справедливости», игравших организующую роль в восстании. Основной причиной восстания был раздел и грабеж Китая империалистами (Япония, Россия, Германия и др.) после *Японо-китайской войны 1894—95* (см.). «Европейские правительства (и русское едва ли не первое из них) уже начали раздел Китая. Но они начали раздел не открыто, а исподтишка, как воры. Они принялись обкрадывать Китай, как крадут с мертвеца, а когда этот мнимый мертвец попробовал оказать сопротивление, они бросились на него, как дикие звери» (Ленин). Безудержная эксплоатация китайских рабочих и крестьян европейскими капиталистами, великодержавный шовинизм, презрение белых «цивилизаторов» к китайцам и их издевательство над ними порождали ненависть китайских народных масс к иностранцам. Засуха и большой неурожай 1898—99 и последовавший за ними голод в северном и северо-вост. районах Китая, чрезвычайно ухудшив положение трудящихся масс, послужили толчком к восстанию против иностранных и отечественных эксплоататоров. В такой обстановке начинает оживать работа старых китайских тайных обществ. Эти общества, носившие ярко выраженный мистический характер, не имели определенной четкой политич. программы. Единственными наиболее определенными их требованиями были: «Долой маньчжурскую династию и иноземных варваров». В конце 1898 и начале 1899 в различных районах Сев. Китая начались восстания широких масс против империализма. В январе 1900 в Шаньдуне были разгромлены японское консульство, таможня и все жилища иностранцев, сожжены два моста и несколько ж.-д. станций на линиях Пекин—Тяньцзинь и Пекин—Баодинфу. Движение быстро разрасталось. Через полгода оно уже охватило весь Северный Китай. Повстанцы разрушали железные дороги, телеграф, церкви и уничтожали всех иностранцев и китайцев-христиан. В начале июня 1900 они овладевают Пекином и начинают осаду посольского квартала. К Б. в. присоединяются и солдаты китайской армии. Опасаясь, что Б. в. ударит и по господствующим классам Китая, являвшимся в значительной мере пособниками и агентами иностранного капитала, китайское пр-во стремится взять движение в свои руки с целью обезглавить его. Правительство назначает своих командиров боксерских отрядов и принимает их на государственное снабжение. Отрядам, отказавшимся принять правительственных нач-ков или выполнить директивы правительства, не только отказывается в поддержке, но против них пр-во ведет борьбу, как против бунтовщиков. Империалисты, встревоженные судьбой своих «мирных» приобретений, видя, что китайское пр-во неспособно подавить движение против «иностранцев», решают собственными силами и средствами «защищать» свои права и интересы. 17 июня 1900 соединенный флот иностранных держав, состоявший из 20 различных судов, бомбардирует порт Таку. В тот же день войска интервентов захватывают его и начинают продвижение в направлении на Тяньцзинь, куда посылается отряд моряков в количестве 2 110 чел. под ком-нием англ. адмирала Сеймура. Боксеры и присоединившиеся к ним регулярные китайские войска оказали интервенционистским войскам упорное сопротивление. Попытка отряда англ. адмирала Сеймура прорваться в Пекин закончилась поражением. Под натиском боксеров и китайских войск он был вынужден в июне приостановить дальнейшее наступление и отойти к Тяньцзиню. Укрепившись там, он ожидал прибытия главных сил «союзников», которые в это время сосредоточивали свои войска в районе Таку. К Тяньцзиню со стороны Таку на помощь отряду Сеймура был послан отряд русских войск в количестве 1 890 чел. с 4 орудиями, к-рый встретил сильное сопротивление боксеров. «Союзное» ком-ние решило отказаться от посылки на Пекин отдельных отрядов и приступило к систематич. подготовке операции, имея целью укрепиться в Таку, усилив его гарнизон, и с большими силами начать наступление на Тяньцзинь—Пекин. К Таку прибывали все новые и новые силы, гл. обр. русских войск. К Тяньцзиню же был послан сводный отряд под ком-нием ген. Стесселя в количестве 2 320 чел. (1 180 русских, 200 американцев, 550 англичан, 240 немцев и 150 японцев). 23 июня в р-не Тяньцзиня отряд Стесселя соединился с находившимся там отрядом русских войск. 27 июня Тяньцзинь был взят интервентами, но бои в его р-не продолжались до 14 июля. Город несколько раз переходил из рук в руки. К 14 июля интервенты сосредоточили к Тяньцзиню ок. 20 000 войск и много арт-ии. Захват Тяньцзиня «союзниками» открывал последним дорогу на Пекин.

Растущее Б. в. было использовано империалистами как предлог для завоевания Китая. Но одновременно оно неизбежно обостряло противоречия между отдельными империалистич. странами. В частности захват царской Россией Северной Маньчжурии и особенно дальнейшее продвижение русских экспедиционных отрядов в Южную Маньчжурию нарушали интересы японского и английского империализма. Эти противоречия привели к увеличению империалистич. державами количества своих экспедиционных сил в Китае. В июле главнокомандующим войсками империалистов был назначен герм. ген. Вальдерзее, который во главе 20-тысячного международного отряда пред-

принимает поход на Пекин. Среди боксеров к этому времени ясно обозначается расслоение. Народные массы города и деревни, искавшие в восстании освобождения и от иноземного господства и от владычества маньчжурской династии и помещиков, громят феодальные поместья и 25 июня врываются в императорский дворец. Но двор еще до этого бежал из Пекина в Сианьфу. Другие отряды боксеров, руководство к-рыми удалось захватить представителям крупной бюрократии и феодализма, пытаются ограничить движение только борьбой против иностранцев. Видя, что движение приобретает опасный для династии оборот, император обращается к державам с просьбой о «восстановлении порядка и мира».

18 июля международный отряд выступил на Пекин. Громя слабо обученные, плохо вооруженные и бездарно управляемые китайские войска, а также отряды боксеров, корпус 14 августа овладевает Пекином. Заняв город, каратели подвергают его грабежу и насилиям. Карательные экспедиции не ограничиваются одним Пекином. Боксерское движение перекинулось и на Маньчжурию, где хозяйничанье русского империализма было особенно жестоким. Боксеры разрушают КВЖД, уничтожают



А. А. Бистром

партиями инженеров и техников. Это дает русскому царизму предлог для захвата Маньчжурии. Русское ком-ние усилило посылку в Сев. и Юж. Маньчжурию своих войск, доведя их к июню 1900 до 130 батальонов, 78 эскадронов и 340 орудий, сведенных в четыре корпуса. Наиболее значительные бои происходили в Сев. Маньчжурии, где царские войска «железом и кровью» под предлогом борьбы с боксерами истребляли мирное китайское население. Командующий войсками Приамурского воен. округа ген. Гродеков предпринял в Сев. Маньчжурии концентрическое наступление четырьмя отрядами (Благовещенский, Хабаровский, Хайларский, Никольский) на Харбин и далее на Гирин. Имея значительное превосходство над боксерами, в особенности в арт-ии, русские войска успешно продвигались вперед, предавая на своем пути все «огню и мечу». 3 августа Хабаровский отряд под ком-нием ген. Сахарова захватил Харбин, удерживаемый до его прихода 8 ротами и 13 сотнями охранной стражи. В этот же день Хайларский отряд занял г. Хайлар, продолжая наступление к Цицикару. Особенно упорно боксеры держались у Благовещенска. Только после сосредоточения у Благовещенска значительных сил и обходного движения

русских войск со стороны Харбина и Хайлара боксеры отступили от Благовещенска к Цицикару и далее на юг Маньчжурии, где в это время южные боксеры вели с русскими войсками упорные бои, продолжавшиеся до апреля 1902.

В 1901 был подписан заключительный протокол, по к-рому Китай обязывался: уплатить империалистам контрибуцию в 450 млн. лан (ок. 650 млн. руб. зол.); допустить иностранные охранные войска в Пекин и на Пекин-Тяньцзиньскую ж. д.; срыть форты Таку; наказать главных виновников восстания; дать Германии удовлетворение за убийство посланника. Кроме этого по дополнительному договору 1902 Китай освобождал иностранных купцов от ликинных пошлин. В обеспечение платежей державы захватили доходы от таможенных пошлин и соляного налога.

После Октябрьской революции сов. правительство признало полную независимость Китая и отказалось от всех прав и преимуществ, в частности от доли боксерской контрибуции, причитавшейся России, выразив пожелание, чтобы соответствующие суммы были использованы на народное образование. Под давлением нараставшего в Китае антиимпериалистич. движения нек-рые империалистич. страны в разное время вынуждены были отказаться от боксерской контрибуции, оговорив этот отказ теми или иными выгодными для себя условиями.

Лит.: Ленин В. И., О Китае, М., 1926; Покровский М. Н., Дипломатия и войны царской России в 19 столетии, М., 1923; Позднеев Д. М., Боксерское движение как этап освоболительной борьбы в Китае, «Звезда», 1925, *4* (*10*); Материалы для описания военных действий в Китае в 1900—1901 гг., СПБ, 1902; Военные события в Китае 1900—1901, СПБ, 1902 (пер. раб. франц. генштаба); Витте С. Ю., Воспоминания, т. 2, М., 1924; Рудаков А., Общество И-ха-туань и его значение в последних событиях на Дальнем Востоке, Владивосток, 1901; Мышлаевский А. З., Военные действия в Китае, ч. 1, СПБ, 1903; Овсяный, Военные действия в Китае, СПБ, 1910. *А. Скорпилев.*

БОЛАНСКИЙ ПРОХОД, дефиле в юго-зап. части хребта Сулеймановых гор (Белуджистан), проходит вдоль р. Болан. Единственный проход, связывающий Индию с сев. частью Белуджистана и Юж. Афганистаном. По Б. п. проходят ж. д. Шикарпур—Сиби—Кветта—Новый Чаман (на границе с Афганистаном) и шоссе Сиби—Кветта—Новый Чаман. В 19—20 вв. Б. п.—один из путей вторжения англо-индийской армии в Афганистан.

Карта 1 : 1 680 000, лист XXVII, изд. Военно-топографич. управления РККА и при ст. *Белуджистан.*

БОЛГАРИЯ (България), конституционная монархия в вост. части Балканского полуо-ва. Граничит на С. с Румынией (ок. 550 *км*), на Ю.—с Турцией (ок. 180 *км*) и с Грецией (ок. 360 *км*), на З.—с Югославией (ок. 400 *км*); на протяжении 200 *км* на В. прилегает к Черному морю. Площадь 103 146 *км*². Населения 5 824 900 чел. (1930), из них городского населения—1 130 131 чел.; национальный состав (по англ. источникам): болгары—81,4%, турки—10,7%, остальные—греки, румыны, армяне и русские (гл. обр. белогвардейцы, около 4 000 чел.). Важнейшие города: София—213 000 чел., Филиппополь (Пловдив)—84 655 чел., Варна—60 563 чел., Рущук—45 788 чел. и Бургас—31 153 чел. (1926).

Стратегическое значение Б. определяется ее положением на кратчайших сухопутных путях в Румынию от возможной базы снабжения антисоветского фронта—Салоники. Стремление Б. добиться пересмотра Нейийского договора, наложившего на Б. тяжелые репарационные обязательства и ограничившего строительство вооруж. сил Б., заставляет широкие круги буржуазии искать сближения со странами антиверсальской группировки, в частности с Италией.

Поверхность Б. преимущественно гористая. Балканским хребтом Б. делится на северную и южную части, различные по характеру рельефа и климата. Сев. часть—плоскогорье, изрезанное глубокими долинами правых притоков Дуная, южная—котловина, окруженная лесистыми горами и орошаемая реками Марица, Тунджа, Струма. Леса занимают 25% всей площади. Горы Болгарии, а также река Дунай на севере создают благоприятные условия для обороны страны.

Пути сообщения. Длина ж. д.—2 944 *км* (1930). Через Б. проходит магистраль Вена—София—Стамбул; ж. д. связывают Б. с портами Греции на Эгейском море (Дедеагач, Кавала, Салоники); железнодорожное сообщение с Румынией через Оборище южнее Базарджик (Добрич). На ж. д. имеется 71 туннель общей длиной 16 075 *м* и много мостов общей длиной 13 127 *м*. Ширина колеи: нормальной—1,435 *м*, узкой (477 *км*)—0,60 и 0,76 *м*. Грунтовых дорог государственного значения 7 500 *км* (1930), из них в хорошем состоянии ок. 3 000 *км*. Дорог местного значения 8 550 *км*, из них в хорошем состоянии ок. 4 450 *км*. Воздушных линий в Болгарии две: София—Варна (ветвь воздушного пути Берлин—Стамбул) и Драгоман—София—Пловдив—Свиленград (ветвь воздушного пути Париж—Стамбул).

Водные пути сообщения: река Дунай на всем протяжении по болгаро-румынской границе (ок. 400 *км*) и Черное море. Из портов только Варна и Бургас являются значительными.

Военно-экономический очерк. Главнейшая отрасль нар. хозяйства — земледелие. В с. х-ве занято $^2/_3$ населения; 2,3% кулацких хозяйств имеют свыше 20 *га* земли каждое, а всего 17,8% обрабатываемой площади; на долю остальных 97,7% бедняцко-середняцких хозяйств приходится 82,2% земли. Главные культуры—пшеница, кукуруза и табак. Имеются излишки продуктов производства. Промышленность развита слабо; всего рабочих 90 000. Важнейшие отрасли промышленности — пищевая, табачная, кожевенная, текстильная. Добыча каменного угля в 1930 составила 1 572 000 *т*. Собственной базы для развития военной промышленности Б. не имеет.

Вооруженные силы. Нейийский договор от 27 ноября 1919 лишил Болгарию права содержать воздушный и морской флоты, танки и автомобили для военных нужд. Армия Б. официально предназначена исключительно для поддержания порядка внутри страны и несения полицейской службы по охране границ. Всякая подготовка мобилизации воспрещена. Армия комплектуется добровольцами. Рядовые и унтер-офицеры обязаны служить 12 лет, офицеры—20 лет. Офицеров подготовляет Софийское военное училище (ежегодно выпускает не больше 80 человек). Численность армии, жандармерии и пограничной стражи Болгарии (1932)—27 510 человек. Состав вооруженных сил в 1932: 8 пехотных полков (по 3 батальона в каждом; в батальоне—3 стрелковые и 1 пулеметная рота); 8 артиллерийских дивизионов (3 смешанных, 2 пушечных и 3 невооруженных; калибр состоящих на вооружении орудий не больше

105 *мм*); 3 кав. полка (по 4 эскадрона); 3 инж. бат-на (в каждом 2 саперные роты, 1 прожекторный, 1 понтонный взвод); 2 батальона самокатчиков (всего 5 рот самокатчиков); 1 мотоциклетная рота и автовзвод (для обслуживания нужд репарационной комиссии); 8 пограничных участков; жандармерия—17 бат-нов, 8 конных жандармских отрядов и батальон пограничной жандармерии. Дунайская флотилия—4 сторожевых корабля по 100 *т* и 8 более мелких судов. По Нейийскому договору разрешено иметь армию в 20 000 человек, пограничной стражи 3 000 чел., жандармерии и полиции не более 10 000 чел., винтовок — 37 950, пулеметов—495, минометов—66, орудий—99. Запас боеприпасов к ним ограничен. Запрещено иметь авиацию.

Укрепленные пункты внутри страны—София, Шумлы и Видин, в них 9 крепостных рот и 6 батарей различных калибров; на побережье укреплены: Варна (2 крепостные роты, 4 батальона) и Бургас (1 крепостная рота, 1 батальон). Центр воен. управления—София.

Военно-морской флаг Б.—см. на вкладке к ст. *Британская империя*.

Лит.: The Near East Yearbook 1931—32; «Annuaire Militaire», изд. Société des Nations, Genève, 1931; Statesman's Yearbook, L., 1931. *А. Макаревич.*

История. В эпоху переселения народов Б. была заселена славянами; в 5—6 вв. в нее стали проникать с Волги тюрки-болгары, основавшие в конце 7 в. Болгарское царство. С конца 9 в. Б. имела экономич. связи с Византией и с Русью. В 1393—96 Б. овладели турки. В 19 в. в Б. развилось партизанское движение (гайдуки) против Турции (Силистрия — 1829, Видин — 1856). Восстание 1876, жестоко подавленное султанскими властями, вызвало лицемерные протесты англ. буржуазии и дало повод России для нападения на Турцию (см. *Русско-турецкая война 1877—78*). По перемирию, заключенному 19 февраля 1878 в Сан-Стефано, Б. (с Македонией и Фракией) отделялась от Турции как «княжество Болгарии».

По Берлинскому трактату (см. *Берлинский конгресс*) Б. осталась вассалом Турции и лишилась Восточной Румелии, получившей автономию. Македония осталась в Турции, Добруджа была отдана Румынии. Б. осталась оккупированной русскими войсками и русскими чиновниками. Для управления ею был назначен« Российский императорский комиссар». В 1879 Учредительное собрание, выработавшее конституцию Б., выбрало первым князем Александра Батенберг, ставленника русского царя. В 1885 Батенберг провозгласил присоединение Вост. Румелии к Б., что привело к разрыву между Россией и Б. и к войне между Б. и Сербией. Несмотря на свои победы над Сербией Б. не могла использовать их вследствие противодействия Австро-Венгрии. В 1886 агентами России был организован военный переворот; Батенберг был низвергнут и выгнан из страны и несмотря на последовавший вслед за тем успешный контрпереворот должен был окончательно отказаться от престола. После возведения на престол в 1887 ставленника Австро-Венгрии и Германии Фердинанда Кобургского Россия порвала дипломатические сношения с Болгарией.

В конце 19 в. в Б. развивается капитализм путем внедрения австрийского и германского капитала. Рост промышленного пролетариата сопровождается усилением профессионального движения и классовой борьбы. Фердинанд, воспользовавшись революцией в Турции, в 1908 провозгласил независимость Б., аннексируя Вост. Румелию, приняв титул «царя болгар». В 1912 при посредничестве России между Б. и Сербией был заключен союз для совместных действий против Турции, к к-рому присоединились Греция и Черногория. По договору «союзники» д. б. разделить между собой Македонию. *Балканская война 1912—13* (см.) окончилась разгромом Турции. Но решающая победа союзников, особенно Б., вызвала у царского правительства опасения чрезмерного усиления Б. и захвата ею Константинополя, вследствие чего Россия начала прилагать все силы к ослаблению Балканской коалиции, натравливая Сербию и Грецию на Болгарию, которую поддерживала Австро-Венгрия. В результате империалистских противоречий крупных держав и связанных с ними балканских гос-в в 1913 между «союзниками» вспыхнула новая война, причем против Б. выступила также и Румыния. Б. была разбита и, получив незначительный клочок Македонии и Зап. Фракии на берегу Эгейского моря, лишилась лучшей части Добруджи, отданной Румынии. В войну 1914—18 Болгария вступила в 1915 на стороне центральных держав (см. *Балканский театр мировой войны*). Одержав ряд успехов в 1915—17, в 1918 болгарская армия в результате экономич. истощения страны и обострения классовых противоречий и революционной работы партии «тесняков» начала подвергаться влиянию революционного движения. В сентябре 1918 начался ее разгром. После перемирия, заключенного 24 сентября 1918 с Антантой в Салониках, масса солдат, уходящих с фронта, сосредоточилась на ст. Радомир, откуда она двинулась в Софию (так наз. Радомирское восстание). Вожди Земледельческого народного союза А. Стамболийский и Р. Даскалов, примкнувшие к этому движению, возглавили его. Царь бежал 28 сентября из пределов Б., а восстание было подавлено при помощи германских солдат и болгарских юнкеров. Царем был провозглашен сын Фердинанда—Борис. Антанта жестоко расправилась с Б. после окончания войны. По договору в Нейи, заключенному с Антантой 27 ноября 1919, она лишилась выхода к Эгейскому морю и др. частей территории. Б. должна была уплатить $2^1/_4$ миллиарда золотых франков репараций, армия была сокращена. Вся хозяйственная и финансовая жизнь была подчинена контролю международной репарационной комиссии.

Тяжелое финансовое положение Б., истощенной войной и неурожаем 1918, привело в 1919 к забастовке жел.-дор., почтовых и др. рабочих, руководимой на деле компартией; она была жестоко подавлена коалиционным правительством. Ориентируясь на Францию, правительство Стамболийского, пришедшее к власти в 1919, сблизилось с Югославией, добиваясь выхода к Эгейскому морю (соглашение с Югославией было заключено в марте 1923). После разгрома в Крыму часть врангелевцев эвакуировалась по указанию Антанты в Б. Но допущение пр-вом Стамболийского под давлением масс советской делегации Красного креста к работе в Б. возбудило подозрение Антанты в сближении его с Советской Россией и вызвало противодействие буржуазии, встревоженной ростом революционного движения, возглавляемого компартией Б. В Б. 9 июня 1923 был произведен военный фашистский переворот. Пр-во Стамболийского было свергнуто, и власть

перешла в руки фашистской буржуазии во главе с Цанковым. На фашистский переворот 9 июня трудящиеся массы Б. ответили восстанием. Последнее вспыхнуло не менее чем в половине уездов и в ряде мест приняло грандиозные размеры. Так, город Шумен был осажден 12 000, г. Плевна—6 000 крестьян. Во время переворота руководство компартии Болгарии вместо того, чтобы возглавить восстание, ограничилось ролью наблюдателя. В воззвании, выпущенном в день переворота, ЦК компартии заявил, что в борьбе между «городской» и «сельской» буржуазией партия остается нейтральной. Пассивность, допущенная компартией Болгарии, в значительной степени облегчила фашистский переворот.

Первое восстание было вскоре подавлено. Офицерство подверглось чистке, а рядовой состав из крестьян находился под влиянием реакционного офицерства. Массы под руководством коммунистов готовились к дальнейшей вооруженной борьбе с фашистским правительством. Эта борьба вновь началась спустя 3 месяца. В августе ЦК компартии принял решение о вооруженном восстании и приступил к подготовке партии и масс к нему. Было приступлено к созданию массовой военной организации, выработке конкретных планов вооруженного действия, была усилена работа в армии, среди македонцев и т. д. Вследствие того что правительство приступило к разгрому КП и революционного движения, восстание началось раньше, чем была закончена необходимая подготовка к нему во всей стране. 12 сентября 1923 правительство Цанкова арестовало до 2 000 активных работников компартии, особенно разгромив Софийскую парторганизацию, захватив 160 ответственных работников, разгромив помещение и конфисковав имущество ЦК. 13 сентября компартия оказалась на деле вне закона. В ответ на аресты и репрессии по решению ЦК в Софии была объявлена всеобщая забастовка и организованы демонстрации. В нескольких пунктах коммунистические организации, не дожидаясь директив ЦК, решают перейти к вооруженному восстанию. 17 сентября ЦК выдвигает лозунг о повсеместном вооруж. восстании за низвержение пр-ва Цанкова и за установление рабоче - крестьянского правительства, определяя 22 сентября днем выступления по всей стране.

Большую помощь правительству Цанкова в борьбе против восставших оказали врангелевцы. К началу восстания они имели 12—14 тыс. штыков и сабель, из них б. ч. офицеров. Врангелевцы были расквартированы в крупных центрах Б., занимая важнейшие в оперативном отношении пункты. Кроме того болгарская буржуазия имела на своей стороне 8—10 тыс. хорошо вооруженных македонцев-автономистов, подавивших восстание в Юго-зап. Б. и участвовавших в карательных экспедициях Цанкова в Центр. и Сев.-зап. Б. Фашистская организация болгарской буржуазии —*Курбат* (см.), а также примыкавшие к фашистам об-ва «запасных офицеров», «военная лига» и др. имели крепкую централизованную организацию и хорошее вооружение с многочисленными отделениями во многих городах и крупных селениях. Численный состав всех организаций доходил до 20 000 чел. Таким образом вооруженные силы болгарской буржуазии составляли 73—77 тыс. штыков и сабель с арт-ией и пулеметами. По районам и уездам они распределялись сл. обр. Центральная Б.: в Нова Загора 500 штыков и сабель, в Ст. Загора—2 000, в Казанлыке—600, в Чирпане—600 и в Пещере—1 050, всего в Центр. Б.—4 750 штыков и сабель; Восточная Б.: в Бургасе—1 400, в Н.-Базаре—2 150 штыков и сабель; Сев.-западная Б.: в Рахове—700, в Лом-Паланке—700, в Фердинандове и Берковице — 5 700, всего 7 100 штыков и сабель. Во всех этих пунктах буржуазия имела около 15 000 штыков и сабель, остальные силы находились: в Софии, Филиппополе, Варне, Плевне, Тырнове и др. более крупных центрах (см. схему). По отдельным районам Б. восстание проходило в следующие сроки:

Название районов и уездов	Начало восстания	Наибольший успех	Конец восстания	Продолжительн. в днях
Центр. Б.				
Нова Загора	19/IX	20/IX	21/IX	3
Стара Загора	20/IX	21/IX	22/IX	3
Казанлык	20/IX	22/IX	23/IX	4
Чирпан	20/IX	22/IX	24/IX	5
Пещера и Брацигово	19/IX	21/IX	22/IX	4
Охриман Баня—Костенец	23/IX	24/IX	25/IX	3
Саракбей—Белово	23/IX	24/IX	25/IX	3
Вост. Б.				
Бургас и Тырново	22/IX	23/IX	24/IX	3
Н.-Базар	23/IX	24/IX	25/IX	3
Попово—Разград	23/IX	24/IX	25/IX	3
Сев.-зап. Б.				
Рахово	23/IX	25/IX	26/IX	4
Бела Слатина—Кнежа	23/IX	25/IX	26/IX	4
Лом Паланка	23/IX	25/IX	26/IX	4
Фердинандово, Берковица и Врщец	23/IX	25/IX	29/IX	7
Кула и Белоградчик	23/IX	25/IX	29/IX	7
Зап. и Юго-зап. Б.				
Софийский уезд	23/IX	—	24/IX	2
Дупница	23/IX	—	24/IX	2
Мехомия	23/IX	—	25/IX	3

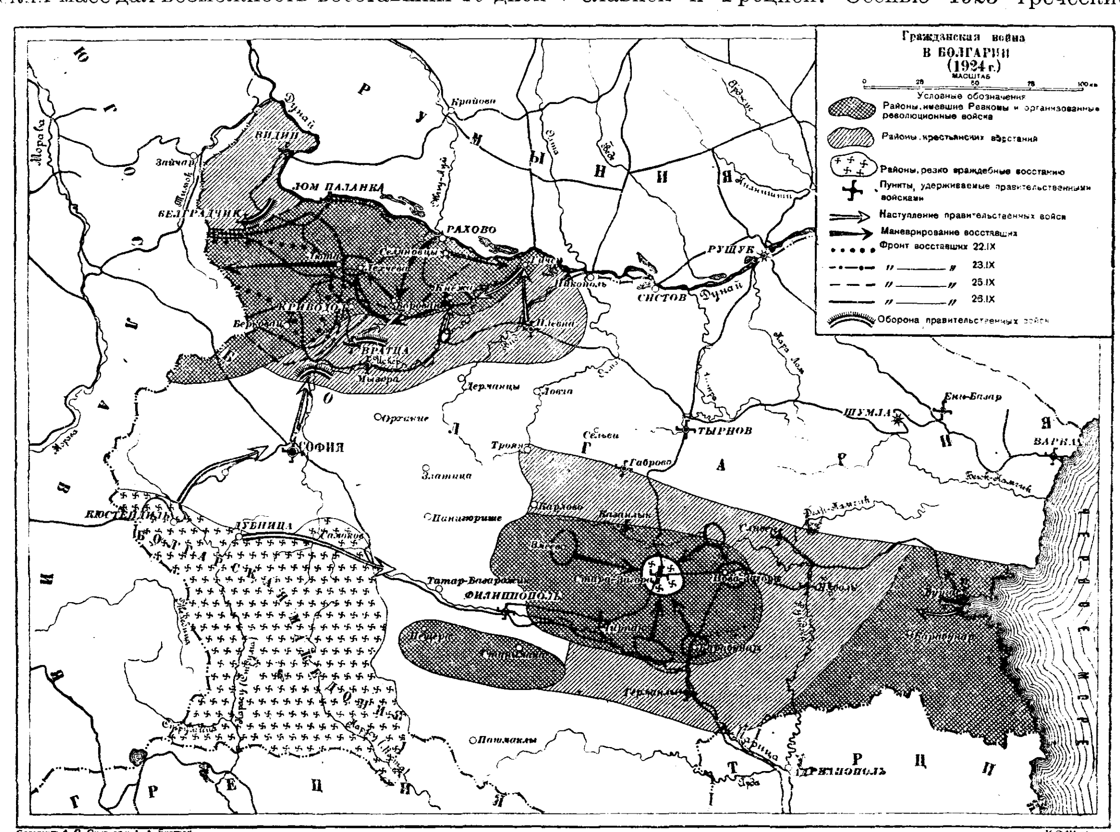
В Центр. Б. восстание началось 19 сентября. Исходным пунктом восстания явилась Ст. Загора. Влияние компартии в этом районе было достаточно сильное. На местах имелось много ячеек. Вооруж. силы восставших насчитывали около 1 000 чел., в городе было ок. 200 чел. Восстанием руководил ревком, а ком-ние было в руках б. офицеров, сочувствующих и членов компартии. Пр-во имело: 1 батальон пехоты, 1 бат-н жандармов, 2 пулем. роты, 1 легкий арт. див-н, 2 взвода кавалерии, 200 врангелевцев и 200 полицейских, всего около 2 000 штыков и сабель, 12 орудий и 30 пулеметов. Превосходство было на стороне правительственных войск. По плану ревкома весь уезд был разбит на районы с задачами после захвата власти на местах наступать на город Ст. Загора. Захват его и ж.-д. узла при нем были конечной целью действий. 20 сентября восставшие захватили город, но при отсутствии опытного руководства, при тактических ошибках (напр. недоучет значения захвата и порчи участков ж. д., неустановление связи с сочувствующими солдатами) восстание потерпело неудачу.

Центром восстания в Вост. Б. был Бургасский район. К началу восстания в этом районе ревком имел до 900 чел., из к-рых только 450—вооруженных винтовками. Пр-во имело: в Бургасе 2 бат-на пехоты—800 чел., 200 жандармов, по округу не более 200 солдат и полиции.

План восставших состоял в захвате Бургаса и в наступлении по ж. д. на г. Ямболь. Здесь восстание было подавлено вследствие слабого руководства, разрозненных действий отдельных отрядов и неудачной попытки поднять восстание в Бургасе.

Наиболее крупные бои произошли в Северо-зап. Б. (Вратцанский округ). Были моменты, когда вся Северо-западная Б. находилась в руках восставших. Героизм рабочих и крестьянских масс дал возможность восставшим 10 дней держаться в борьбе с превосходными силами правительственных войск. Пр-во бросило сюда все свои резервы и освободившиеся войска из других районов. Несмотря на недостатки руководства здесь все же было достигнуто единое ком-ние. В организационном отношении восставшие имели бат-ны и полки с арт-ией и пулеметами, занимая сплошной фронт на 30 *км*. Обе стороны вели упорные бои. Изолированность Вратцанского округа (см. схему) от других округов явилась одной из причин подавления восстания в Сев.-зап. Б. Сюда пр-вом были направлены все свободные войска, сюда же были брошены Марковский и Корниловский полки врангелевцев и македонские автономисты. Восстание было подавлено 29 сентября. С этого дня только кое-где в горных районах Б. продолжалась партизанская борьба болгарских крестьян с карательными отрядами Цанкова, тянувшаяся до середины 1924. Главная причина поражения восстания — в недостаточной большевизации БКП, в забвении основных установок Маркса—Ленина в вопросе о вооруженном восстании.

Террористич. взрыв собора в Софии 16 апреля 1925, при к-ром было убито много представителей господствующих классов и высшей администрации, способствовал еще большему развитию репрессий. Компартия была разгромлена, а левое крыло Земледельческого народного союза было разбито. Кровавый режим Цанкова не смог вывести Б. из тяжелого экономического кризиса, в котором она все время находилась. С другой стороны, положение, создавшееся в Македонии в результате ее раздела в 1919, привело к постоянным столкновениям Б. с Югославией и Грецией. Осенью 1925 греческие



войска оккупировали г. Петрич, что создало конфликт, улаженный только вмешательством Лиги наций (Англии). В 1926 Цанков вышел в отставку и был заменен Ляпчевым, представителем того же «демократического сговора», к к-рому принадлежал и Цанков. 1 июля 1927 в Б. снят военный контроль, установленный Антантой. В 1931 под напором сильно возросшего революционного движения, возглавляемого компартией, и в результате поражения на выборах пр-во Ляпчева было заменено пр-вом т. н. «Народного блока», составленного из Земледельческого союза, демократической, либеральной и радикальной партий с целью приостановить быстрый рост под руководством БКП революционного движения рабочих и крестьян путем «левой» демагогии и фашистского террора.

Лит.: Тихомиров П., Уроки Болгарского восстания, сентябрь 1923, М., 1924; Бочаров К., К роковым дням, «Война и революция», 1927, *10—11;* Баженов Л., Сентябрьское восстание в Болгарии, «Историк-марксист», 1932, *4—5*.

БОЛДЫРЕВ, Василий Георгиевич (р. 1875), один из б. деятелей «демократической» контрреволюции. Окончил Академию генштаба; в войну 1914—18 командовал дивизией, корпусом, в конце 1917 был наштасев. В 1918 Б. был

членом директории Уфимского правительства и главкомом его вооруж. силами. Колчаком выслан в Японию. С разгромом Колчака возвратился во Владивосток. Амнистирован сов. властью. Автор мемуаров «Директория—Колчак—Интервенты (1918—22)».

БОЛЕЗНИ ЛОШАДЕЙ появляются в результате неправильного содержания, ухода и эксплоатации лошадей. По характеру заболевания и степени нуждаемости в лечебной помощи больные лошади делятся на стационарных и амбулаторных. Первые на время оказания лечебной помощи освобождаются от работ, вторые—нет. Наибольшую по степени распространения группу Б. л. составляют механич. повреждения. К ним относятся: нагнеты, потертости от седла, хомута и шлеи, переломы, раны и пр. Вызываются они плохим качеством и неправильной пригонкой конского снаряжения и аммуниции, неумелой ездой всадника, антигигиенич. условиями размещения лошадей (теснота конюшен, наличие в них острых предметов—гвоздей, проволоки и др.), чрезмерной эксплоатацией и пр. В войну 1914—18 число больных лошадей достигало в среднем 41% по отношению к списочному составу лошадей (исчисление берется в отношении стационарных больных). В среднем ежегодно за пятилетие (1925—30) заболеваемость механическими повреждениями конского состава РККА составляла почти 29% всей стационарной заболеваемости. К следующей по степени распространения м. б. отнесена группа болезней органов движения. К ним относятся: воспаления сухожилий и их влагалищ, растяжения, вывихи, ревматизм (суставной и мышечный), ревматическое воспаление копыт, гниение стрелки копыта и др. Возникают они на почве изнурительных переходов, чрезмерной нагрузки лошадей, чрезмерных требований к ним при строевой подготовке, при пробегах, скачках, на почве несвоевременного и неправильного подковывания лошадей и т. д. Болезни органов движения в РККА составляли в среднем за год в течение вышеуказанного срока 22% всей заболеваемости конского состава.—Далее идет группа болезней органов пищеварения. Вызываются они ненормальностями в фуражировке и водопое, как то: недоедание, перекармливание, плохие корм и вода и др. Этой группой Б. л. было поражено в царской армии в воен. время до 15%. В РККА эта группа болезней составляла за год ок. 12% всей заболеваемости. Убыль идет гл. обр. за счет падежа от колик.—Группа болезней органов дыхания (воспаление и эмфизема легких, плеврит и др.) составляла ок. 7% всей заболеваемости.

Прочие группы Б. л.—мочеполовых органов, сосудистой системы и крови, нервной системы, органов зрения и слуха, кожи и др.—обычно большого распространения не имеют. Незаразные болезни в целом по данным прошлых войн и ветстатистики мирного времени преобладают над ранениями и заразными Б. л. Незаразные болезни в целом к концу гражд. войны (1920) составляли 73,8%, а заразные—26,2% всей заболеваемости; за последние годы все незаразные болезни составляли около 91%, а заразные—только 9% всей заболеваемости.

Высокий процент незаразных болезней указывает на то, что они не могут конечно не отражаться на состоянии боевой подготовки и качестве выполнения войсковыми частями их боевых операций и их боевой готовности. Вот почему на эти Б. л. должно быть обращено серьезное внимание. Единственной рациональной мерой против них д. б. предупреждение их. Лечение, хотя бы и успешное, не устраняет первопричины. Чтобы иметь в армии здоровый конский состав, нужно строгое и постоянное выполнение всех правил по уходу и содержанию лошадей, предусматриваемых уставом внутренней службы, и полное осуществление ветеринарно-профилактических мероприятий на базе *ветеринарной подготовки* (см.) и широкого ветеринарного просвещения рядового и начсостава РККА. См. *Ветеринария, Коневодство, Лошадь*.

Лит.: Руденко А. М., Столетие русской военной ветеринарии, СПБ, 1912; Лапидус С. С., Краткий обзор заболеваемости и убыли конского состава старой (русской) действующей армии за империалистическую войну, «Практическая ветеринария и коневодство», 1928, *8* и *9*, продолжение в «Военно-ветеринарном сборнике», 1926, стр. 69—83. *Ф. Борисович.*

БОЛИВИЯ, буржуазная республика в Юж. Америке. Граничит на С. и В. с Бразилией, на Ю.—с Парагваем и Аргентиной, на З.—с Чили и Перу. Территория—1 332 800 *км*²; населения—2 911 300 чел. (1929), в т. ч. больше половины индейцев, ок. 27% метисов и ок. 13% белых. Номинально столица Б.—г. Сукре, фактически—экономич. центр страны—г. Ла-Пас (147 000 жит.).

В военно-политическом отношении Б. является фактически полуколонией США и опорной базой последних в борьбе против англ. империализма за господство в Юж. Америке. Вложение иностранных капиталов:

	1913	1920	1932
Вложения США (в млн. долл.) . . .	10	15	116,0
» Англии (в млн. долл.) . .	2	17,5	40,5

Поверхность. Восточная часть Б.—низменная, покрытая тропическими лесами и степями, западная и юго-западная — предгорья Анд, богатые природными ископаемыми (олово, серебро, медь, нефть и др.).

Военно-экономическое значение Б. определяется поставкой продукции горной промышленности, гл. обр. олова (добыча до 50 000 *т* в год, или 23% мировой добычи) и продуктов животноводства.

Железных дорог—ок. 2 650 *км*. Основное направление ж. д. к портам Тихого океана через республику Чили.

Вооруженные силы. Армия—8 000 человек (1932). Органы управления—Высший совет национальной обороны, воен. министерство и генеральный штаб. В военно-административном отношении Б. делится на 3 воен. округа, 3 воен. командования и «территории». Состав армии Б.: пехота—12 пех. полков 2-батальонного состава, кавалерия—6 кав. полков (по 4 эскадрона), полевая артиллерия—1 полк (2 батареи), горная артиллерия—3 полка (по 2 батареи), инженерные войска—3 полка (по 2 бат-на). Авиация—2 эскадрильи (20 самолетов). Формируется один полк полевой арт-ии (2 батареи). Комплектуется армия на основе всеобщей воинской повинности. Продолжительность состояния на военном учете—с 19 до 50 лет. В воен. время число частей 1-й очереди устанавливается конгрессом; 2-я очередь—резерв—30 000 чел.; 3-я очередь—40 000 чел. и ополченцев—15 000 чел. *Р.*

История. В 1533 Б. была завоевана Испанией, владычество к-рой продолжалось до 1825. Жестокая эксплоатация индейцев вызывала не-

однократно их восстания, из которых самое значительное было в 1780—82. Все восстания были беспощадно подавлены. Хищническое хозяйничание испанских властей вызвало наконец восстание местной мелкой буржуазии и разорявшегося дворянства, потомков колонизовавших страну испанцев. Борьба Б. за независимость была поднята в 1809 Симоном Боливаром и окончилась в 1825 уничтожением испанского господства. В 1835 Б. ведет войну с Перу, захватывает страну, но благодаря вмешательству Чили в 1839 вынуждена ее очистить. Оттесненная от морского побережья Б. в союзе с Перу в 1879—83 ведет войну с Чили за области Такна и Арика. Борьба окончилась заключением в 1895 в Сант-Яго договора, по которому в указанных спорных областях д. б. произведен плебисцит, что однако до сих пор не выполнено. В этой войне Чили отняла у Б. и область Тарапаку, богатую селитрой. Находившиеся в боливийской провинции Акре богатые каучуковые леса эксплоатировались бразильскими промышленниками из штата Амазонка. Желая положить предел хищническому истреблению лесов, Б. установила высокие вывозные пошлины при провозе каучука по р. Амазонке и основала опорный пункт Пуерто-Алонзо на реке Акре для защиты от вторжения бразильских вооруж. отрядов. Эти мероприятия вызвали недовольство бразильских промышленников, которые организовали в 1900 в области Акре восстание с целью образования в ней самостоятельной республики, что привело к войне с Бразилией, известной в истории под названием «Акрского похода» и продолжавшейся с 1900 по 1903. Б. отправила в Акре отряд для подавления восстания. Отряду (800 чел.) пришлось вести борьбу с 2-тысячным отрядом бразильцев, имевших арт-ию. После нескольких успешных для боливийцев стычек остатки отряда вернулись речными путями назад. Оставленный в Пуерто-Алонзо небольшой гарнизон подвергся нескольким безуспешным нападениям бразильцев. По договору в Петриполисе обл. Акре была уступлена Бразилии за 2 млн. ф. ст. Продолжительная внутренняя борьба между мелкой буржуазией и крупными землевладельцами окончилась в Б. победой обуржуазившихся землевладельцев, к-рые с последней трети 19 в. превратили Б. в страну, зависимую от иностранного капитала, гл. обр. английского. После войны 1914—18 Англия все более вытесняется в Боливии экономически и политически США.

Мировой экономич. кризис тяжело отразился на Б. Падение цен на олово, вывоз которого составляет 90% общего вывоза, и общее сокращение вывоза повлекли за собой массовую безработицу и снижение зарплаты на 50%. Доходы правительства резко сократились и дефицит бюджета в 1930 составлял 4,6 млн. долл. Волнения безработных горняков и недовольство мелкой буржуазии привели к восстанию в 1930. В июле 1930 реакционный ген. Галлидо сформировал временное правительство. В январе 1931 был избран новый президент, банкир Саламанаки, связанный с американскими банками. Начавшаяся в августе 1932 война между Б. и Парагваем из-за области Чако-Бореаль (Северный Чако) является частным эпизодом *англо-американского военного соперничества* (см.). Б. экономически и политически находится в полуколониальной зависимости от США, вложения которых в Боливии превышают в 10 раз английские. Парагвай является орудием англ. империализма. Военные действия на громадной территории носят характер полупартизанской войны и нападений (осады и штурмы) на пограничные «форты» (легкие укрепления полуполевого типа).

В конце 1932 после ряда неудач Б., призвав 10 возрастных контингентов, спешно сформировала новую 60-тысячную армию, для командования к-рой из Германии через США выехал герм. ген. Кундт, бывший инструктор боливийской армии. Официально Парагвай объявил войну Б. лишь 11 мая 1933.

Лит.: Деберль, История Южной Америки от завоевания до наших дней, СПБ, 1899; v. Vacano M. I., Boliviens Aufstieg, B., 1925; Arguedas A., Histoire de la Bolivie, P., 1923; Annuaire militaire, изд. Société des Nations, Genève, 1931; The South American Handbook, L., 1929; Shanahan E. W., South America, L., 1927; Walle P., Bolivia, L. *А. Де-Лазари.*

БОЛИНДЕР, 1) Судовой двигатель внутреннего сгорания для тяжелых видов горючего, системы шведского конструктора Болиндера.—2) Наименование плоскодонных, самоходных, мелко сидящих десантных барж, снабженных двигателем Болиндера, применявшихся на Черном м. во время гражд. войны. Длина этих барж 24 *м*, осадка без груза 0,8—0,9 *м*.

БОЛЛО МИНА принята на вооружение в итальянском флоте. Имеет ударно-гидростатич. взрыватель, действующий от давления воды, вливающейся после поломки одного из металлич. колпаков. Заряд 75—80 *кг*, длина минрепа 125 *м*. Известны образцы 1912 и 1917.

БОЛОНЬЯ, город в Сев. Италии, центр одноименной провинции; бывшая крепость; 245 000 жит. (1929). Важный узел железных дорог из Северной Италии в Среднюю; соединена судоходным каналом с рр. По и Рено. Машиностроение, гос. патронный завод, производство мясных консервов. В Б. расположен штаб VI армейского корпуса.

БОЛОТО, участок земли, поверхностные слои почвы к-рого насыщены мало подвижной, но текучей водой, постоянно или временно покрывающей и самую поверхность. Б. принято делить на травяные, поверхность к-рых более или менее покрыта водой, со дна же Б. растет трава, и торфяные, покрытые торфяной корой, более или менее твердой, иногда допускающей даже установку на ней и стрельбу тяжелых орудий (некоторые батареи крепости Осовец в империалистическую войну 1914—17). В зависимости от своих размеров болота могут иметь стратегическое, оперативное или только тактическое значение. Большие болотистые районы мало населены, экономически бедны и тем самым отличаются малой оперативной емкостью и предопределяют развитие действий ограниченными силами на растянутых фронтах; надо однако заметить, что при возникновении позиционной войны Б. постепенно застраиваются войсками и плотность фронта на них немногим отличается от плотности войск в остальных районах; зимой, когда Б. замерзают, становясь проходимыми, это сказывается еще рельефнее (так, были сплошь заняты Б. под Ригой с конца 1914 и до августа 1917). Иногда Б. совершенно разобщают действующие вне их войска (Полесье в 1920). В организационно-бытовом отношении болотные районы требуют особых забот ком-ния в целях предупреждения и ликвидации заболеваемости (особенно лихорадок), связанной с длительным пребыванием в Б., и борьбы с москитами.

В тактическом отношении влияние Б. сказывается прежде всего на движении войск, часто не допуская движения даже одиночных людей без особых лыж. Так например участок к С. от крепости Осовец в 50 *км* мог наблюдаться только одним кав. полком (1915). Поэтому на болоте бой приобретает ярко выраженные черты борьбы за теснины, обход которых часто возможен только для мелких пех. групп. Надо однако заметить, что Б. редко были одинаково недоступны на всем своем протяжении; часто в полосе Б., считающегося непроходимым (иногда даже местными жителями), могут найтись участки, доступные для движения. Поэтому кроме необходимости широкого использования местных жителей в качестве проводников нужна и тщательная войск. рекогносцировка Б. и особо тщательная работа топографов при съемке и исправлениях карт.

В отношении использования военной техники Б. затрудняют применение танков (особенно торфяные с тонкой корой); при применении арт-ии болота стесняют выбор арт. позиций, а на позиции в Б. хобота орудий часто во время стрельбы вязнут, так что имеющиеся для

Рис. 1.

стрельбы по определенной цели данные, даже проверенные пристрелкой, через некоторое время становятся негодными; наблюдение падения снарядов на Б. трудно (иногда получается только всплеск воды или грязи), рикошетирования пуль нет. При применении химсредств необходимо учитывать, что Б. в общем мало влияют на концентрацию ОВ в газовой волне, мало поддаются заражению стойкими ОВ, понижают действительность стрельбы арт. химич. снарядами, создают благоприятные условия для дымовой завесы. Самоокапывание часто невозможно (применяют наносные брустверы, см. рисунки), постройка укреплений требует особых мер (часто на плотах из нескольких рядов бревен); прокладка дорог требует особо большого количества материала, причем нередко бывает, что проложенная и бывшая нек-рое время в

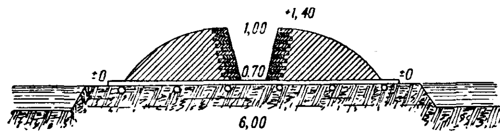


Рис. 2.

эксплоатации дорога погружается ниже уровня Б. Поэтому Б. часто является хорошим препятствием противнику перед оборонительной полосой, но настолько же оно нежелательно как внутри нее (кроме случая борьбы на широком фронте, где Б. может образовать недоступные прот-ку участки, не требующие занятия войсками), так и в тылу. В обширных болотистых трудно проходимых районах с редкой сетью путей сообщения возможно развитие партизанских действий.

БОЛТ, металлический стержень с головкой, применяемый для скрепления деталей материальной части или путем свинчивания, когда детали д. б. разборными или подвижными, или путем соединения металлич. или деревянных частей склепыванием (заклепка).

Б. применяются весьма широко не только в воен. пром-сти, но и в войсковом инженерном, понтонном, дорожно-мостовом, ж.-д., автомобильном деле и т. д., и их хорошее качество имеет большое значение для надежности действия соответствующего механизма.

Обычно Б. для свинчивания имеют плоскую головку на одном и винтовую нарезку под гайку на другом конце. Б. и гайки изготовляются из железа и мягкой стали. В тех случаях, когда надо избежать действия влажности, Б. делают из меди и бронзы. Различают: 1) Б.-ш п и л ь к и, служащие осью вращения других деталей (спусковых крючков, шептала и т. д.), делаются обычно без головки и нарезки, держатся в проушинах трением; 2) Б.-г л у х а р и, где гайку заменяет одна из соединяемых деталей оружия или машин; 3) Б. с в я з н ы е, часто имеющие оба конца навинтованными; применяются для плотного соединения деревянных и железных частей (напр. брусьев орудийной платформы); 4) Б. р а с п о р н ы е для укрепления деталей на определенном расстоянии; часто снабжаются распорной *муфтой* (см.), например Б., связывающие станины лафета; 5) Б. б у ф е р н ы е для соединения и удержания в определенном положении нескольких буферов; 6) Б. ш а р н и р н ы е, служащие осью вращения шарниров, дверных и оконных петель и т. п.; эти Б. часто имеют на головке ушко для удобства вынимания из шарнира; 7) Б. ш и н н ы е для скрепления шины с ободом; имеют плоскую, утопляемую в отверстии шины головку; 8) Б. б р о н е в ы е для крепления плит к корпусу; состоят из стального стержня и винтовой трехгранной нарезки американского типа на обоих концах (см. *Бронирование корабля*); 9) Б. с т ы к о в ы е для стягивания накладок при соединении двух рельсов, имеющие на одном конце квадратную головку, а на другом—винтовую нарезку с шестигранной гайкой.

БОЛЬШЕВИЗМ, см. *ВКП(б)*.

БОЛЬШЕВИКИ, см. *ВКП(б)*, *Парторганизация в РККА*.

БОЛЬШОЙ БЕЛЬТ, см. *Бельт*.

БОЛЬШОЙ КОРАБЕЛЬНЫЙ ФАРВАТЕР, путь, рекомендованный для следования *Финским заливом* (см.) больших судов.

БОЛЬШОЙ ПРИВАЛ, остановка войск на походе для отдыха и принятия пищи. Обычно Б. п. назначается во второй половине суточного *перехода* (см.) продолжительностью на $1\frac{1}{2}$—3 ч.; при усиленных *маршах* (см.) выгоднее назначать несколько Б. п., в общем до 4—5 ч. через равномерные промежутки времени. В коннице Б. п. назначается только при усиленных маршах. Б. п. сокращаются или не назначаются ночью или зимой и, наоборот, увеличиваются в сильную жару, причем переход рассчитывается так, чтобы на Б. п. войска располагались до наступления жары и выступали, когда она начнет спадать. Время (до какого часа) и место Б. п. указываются в *приказе* (см.) на марш и во всяком случае не позднее, чем за час до подхода к месту Б. п. Для рекогносцировки и разбивки места Б. п. высылаются *квартирьеры* (см.); войска становятся на Б. п. по мере подхода к отведенным им районам: вдали от прот-ка—вдоль дороги в укрытых от воздушного наблюдения местах, вблизи воды; при вероятности столкновения—в порядке, обеспечивающем бы-

стрейшее развертывание. Авангард всегда занимает район, наиболее удобный для развертывания в случае наступления прот-ка, иногда даже развертываясь полностью или частично. ПВО, ПХО и ПТО на Б. п. должно уделяться особое внимание.

На Б. п. люди снимают снаряжение, лошади выпрягаются и расседлываются полностью или частично в зависимости от близости прот-ка; сено лошадям задается тотчас по приходе на Б. п., овес—лишь в тех случаях, когда Б. п. продолжается 3—4 часа, в крайнем же случае через полчаса по приходе на Б. п. и не более 2 *кг*. Начсостав обязан использовать Б. п. для осмотра людей, лошадей, непременно—амуниции, повозок и машин. Все неисправности должны быть устранены до выступления с Б. п. При марше моторизованных колонн (перевозка войск на автомобилях) применяются *малые привалы* (см.) для технического осмотра машин и поверки укладки грузов.

Б. п. должен быть использован политаппаратом и парторганизацией для снабжения бойцов газетами, брошюрами, организации громких читок и справочной работы. Формы партполитработы, организуемые на Б. п., не должны итти в ущерб отдыху красноармейцев и начсостава.

БОЛЬШОЙ ШАНЦЕВЫЙ ИНСТРУМЕНТ, см. *Шанцевый инструмент*.

БОМАРЗУНД, пролив в Аландском архипелаге (Финляндия), между о-вами Аланд и Престэ. После захвата Финляндии Россией царское пр-во решило укрепить Б. Крепость, начатая постройкой в 1829, к началу *Восточной войны 1853—55* (см.) не была еще совершенно закончена и имела гарнизон в 2 000 чел. После объявления войны англ. ком-ние поставило одной из первых своих задач уничтожение Б., для чего им была в апреле 1854 отправлена эскадра из 33 больших паровых и парусных кораблей, усиленная в июле франц. эскадрой из 18 больших кораблей. Т. о. общий состав эскадры с малыми судами доходил до 80 кораблей. Кроме того была доставлена франц. десантная армия в 14 000 чел. Союзные суда подошли 8 августа к Б. После обстрела укреплений 16 августа десантные войска заняли оборонительную казарму. Русский гарнизон в числе 1 500 чел. сдался. Укрепления были союзниками разрушены. После взятия Б. союзный флот ушел из Балтийского моря.

Лит.: Энгельс Ф., Статьи и письма по военным вопросам, М., 1924.

БОМБА. 1) В конце 18 в.—сферич. полый чугунный арт. снаряд с пороховым разрывным зарядом, воспламеняемым вставленной в очко Б. трубкой, набитой пороховой мякотью. 2) В современной арт-ии—фугасный или химич. снаряд весом 16 *кг* и более (см. *Граната*, *Снаряды*). 3) Самодельный снаряд фугасно-осколочного действия, применяемый в партизанской войне или при террористических актах.

БОМБА АВИАЦИОННАЯ (аэробомба, авиабомба), арт. снаряд, сбрасываемый с летательного аппарата для поражения земных, морских и воздушных целей. Употребляемые в настоящее время Б. а. имеют различные размеры и устройство в зависимости от их назначения. Вес их колеблется в пределах от 1 до 2 000 *кг* (рис. 1, вкл. лист), длина—от 10 *см* до 4,5 *м*, диаметр—от 5 до 60 *см*. Наиболее распространены бомбы весом 10, 50, 100, 250, 500 и 1 000 *кг*.

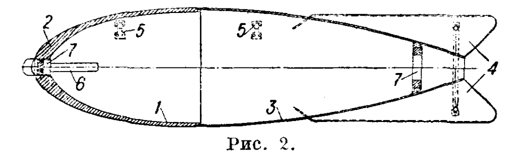


Рис. 2.

Устройство. Б. а. современ. типа (рис. 2) состоит из полого корпуса *1* сигарообразной (рис. 3), грушевидной (рис. 4) или цилиндрич. формы. Головка *2* бомбы имеет оживальную форму. К коническому (иногда усеченному) хвосту *3* бомбы прикрепляется стабилизатор *4*, назначение к-рого—обеспечить устойчивое положение бомбы при падении. Иногда крыльям стабилизатора (рис. 5) придают небольшой уклон, для того чтобы заставить бомбу вращаться. Вращение не повышает точности попадания, допуская лишь применение взрывателей с центробежными предохранителями. В современных нормальных Б. а. такие стабилизаторы больше не применяются, и их можно встретить только на германских Б. а. «PuW» периода мировой войны. Снаружной стороны корпуса имеется одно или два ушка *5* для подвешивания Б. а. в держателе. Корпус Б. а. заполняется взрывчатым веществом (ВВ), для подрывания которого служит *взрыватель* (см.) *6*, ввернутый в очко *7* в головной или хвостовой части [авиационнные бомбы большого калибра снабжаются двумя взрывателями (рис. 3)].

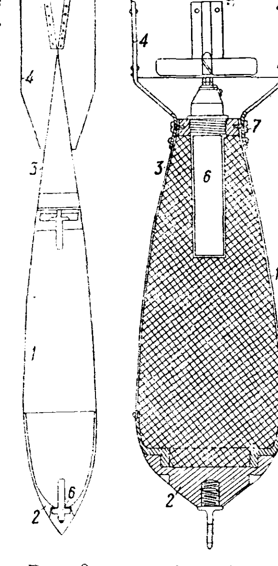


Рис. 3. Рис. 4.

Рис. 5. Рис. 6.

Корпус Б. а. обычно изготовляется из стального или простого чугуна, железа и стали. Для повышения процентного содержания (по весу) ВВ корпуса фугасных Б. а. изготовляются также из легких металлов (алюминия), а у зажигательных бомб—из магниевых сплавов (электрона и др.). Толщина стенки корпуса зависит от назначения авиационной бомбы и у наиболее распространенных колеблется от 8 до 40 *мм*. Специальные бронебойные и большие фугасные (более 500 *кг*) Б. а. имеют толщину стенки у оживала в 150—200 *мм*, тогда как у осветительных, зажигательных и дымовых бомб стенка не толще 2 *мм*. В фугасных Б. а. размеры стенки подбираются так, чтобы бомба

могла выдержать удар о землю или сооружение и проникнуть на известную глубину прежде, чем разорваться. Для осколочных Б. а. толщину стенок рассчитывают в соответствии с тем количеством металла, к-рое необходимо для образования возможно большего числа осколков.

По соображениям производственным и экономическим корпус Б. а. делается составным из двух или трех частей. Каплевидные и грушевидные корпусы строятся из двух штампованных половинок. В цилиндрических Б. а. центральная часть прежде свертывалась в трубу из железных листов (8—12 *мм*) и сваривалась. Теперь она обычно изготовляется из цельнотянутых стальных труб. Головная часть изготовляется механич. обработкой из простого или сталистого чугуна, а в нек-рых типах бомб, где требуется большая пробивная способность, делается из стали. Соединение частей корпуса Б. а. производят винтовой нарезкой, сваркой и клепкой или комбинацией этих способов.

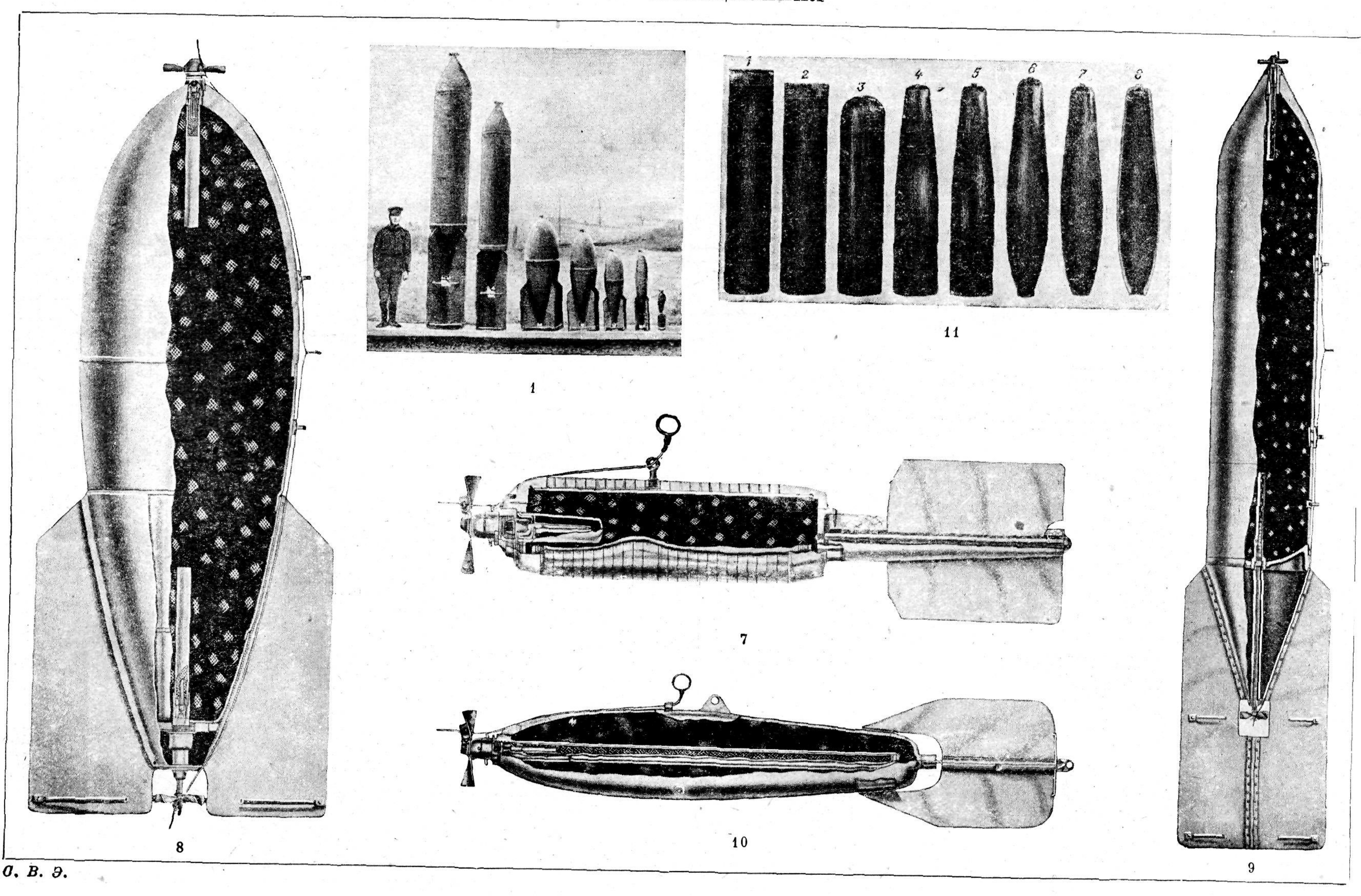
На рис. 11 (вкладной лист) показаны различные стадии изготовления корпуса; здесь *1*—заготовка из цельнотянутой стальной трубы, *2*—осадка головной части, *3*—заделка хвостового конца обкаткой, *4*—придание конусности прессовкой, *5*—образование втулочки для крепления стабилизатора, *6*—придание обтекаемой формы на прессах, *7*—удаление с носика избытка металла и *8*—разрез готового корпуса.

В качестве разрывного заряда фугасных Б. а. обычно применяются: мелинит, тротил, некоторые взрывчатые смеси (аммоналы) и суррогатированные ВВ; для химич. бомб и ряда Б. а. специального назначения (осветительные и т. д.)—черный порох. Величина разрывного заряда колеблется в зависимости от типа бомбы. Для фугасных Б. а. вес разрывного заряда составляет в среднем 50—60% от полного веса бомбы (80% у новейших алюминиевых глубинных бомб и 35% у бронебойных); в осколочных бомбах содержится 10—20% ВВ; химические бомбы имеют ничтожный разрывной заряд, достаточный лишь для того, чтобы разрушить оболочку и освободить заключенное в ней вещество.

Стабилизатор Б. а. изготовляется из толстой жести или листового алюминия и бывает трех типов: а) в виде плоских поверхностей (перьев), расположенных на равных углах одна от другой (рис. 3); б) в виде поверхностей, слегка закрученных по винтовой линии или поставленных под нек-рым углом к продольной оси бомбы в целях придания ей вращательного движения (рис. 5); в) в виде цилиндра, прикрепленного к корпусу лапками (рис. 4). От размеров стабилизатора зависит положение центра давления, определяющего устойчивость бомбы в полете. Ширина перьев берется равной или несколько превышающей диаметр наибольшего сечения бомбы; длина стабилизатора составляет обычно 0,4 полной длины бомбы.

Типы Б. а. и их применение. По назначению Б. а. в основном разделяются на осколочные, фугасные и химические. Особую группу составляют Б. а. учебные.—Осколочные Б. а. применяются для поражения гл. обр. живых целей (войска в бою, на походе и на стоянках, неукрытый экипаж кораблей), но они пригодны также для бомбардирования самолетов и ангаров на аэродроме, арт. батарей, прожекторных установок и т. п. Не исключается возможность применения дистанционных осколочных бомб для бомбардирования группы самолетов в полете.—Фугасные Б. а. служат для разрушения всякого рода сооружений (заводы, верфи, склады, жел.-дор. станции, мосты, морские порты и корабли, городские сооружения и т. п.), а также военных целей (убежища, окопы, танки, бронемашины и т. п.). Особую категорию фугасных Б. а. образуют бомбы бронебойные и глубинные, предназначаемые для действия по кораблям и подводным лодкам.—Химические Б. а. (аэрохимические бомбы) снаряжаются как стойкими (иприт, люизит), так и нестойкими (фосген, дифосген и пр.) ОВ. Б. а., снаряженные стойкими ОВ, применяются для стеснения маневра (заражение дефиле, дорог, переправ и т. п.), для нарушения работы арт. тылов и тыла страны (заражение ж.-д. узлов, станций снабжения, наиболее важных пром. и адм. центров страны), для нанесения непосредственных потерь живой силе противника (скопления). Такие химические Б. а. могут быть как ударного, так и дистанционного действия. Наиболее выгоден для химических Б. а. ударного действия сравнительно малый вес, так как при одной и той же боевой грузоподъемности самолета общая площадь заражения будет больше для поднимаемых Б. а. малого веса, чем большого, при вполне достаточной средней плотности заражения. Дистанционные аэрохимич. бомбы применяются только крупного веса (100—200 *кг* и более). Аэрохимические бомбы с нестойкими ОВ (фосген, дифосген) как правило бывают только ударного действия. Они могут найти применение при поражении живой силы, расположенной в лесах или тыловых населенных пунктах, а также в местах скопления войск. Осколочно-химические Б. а., снаряженные раздражающими ОВ, кроме поражения осколками создают условия, при к-рых невозможно пребывать в пораженной зоне без противогаза, что значительно понижает боеспособность войск. — Аэрохимич. бомбы с дымообразующими веществами снаряжаются либо веществами, дающими дым при соприкосновении с воздухом (хлорное олово, четыреххлористый титан, хлорсульфоновая кислота и т. п.), либо веществами, образующими дым при горении (фосфор и специальные дымовые смеси); применяются для создания *дымовых завес* (см.) как в сухопутных войсках, так и в морском флоте. Фосфорные аэрохимические бомбы, обладая также зажигательными свойствами, имеют особое значение. Аэрохимич. бомбы с зажигательными веществами имеют то же значение, что и зажигательные снаряды. Снаряжаются гл. обр. термитом или магниевыми сплавами (электроном) и по своему действию м. б. пробивными, мгновенного действия и дистанционными. Последние имеют особенное значение для действий по лесам, полям и по населенным пунктам вообще, первые—по прочным постройкам, крепостным сооружениям и морскому флоту. По своему весу зажигательные аэрохимич. бомбы делятся на легкие (1—5 *кг*), средние (25 *кг*) и тяжелые (50—100 *кг*). Особого внимания заслуживают зажигательные бомбы, снаряженные термитом или электроном, развивающие очень высокую температуру и требующие для тушения особых химических смесей.

Осветительные Б. а. применяются для освещения местности под самолетом в целях разведки, фотографирования и бомбометания, а также для выбора местности при вынужденной посадке вне аэродрома.


1
2
3
4
5
6
7
8
11
1
7
10
8
9

Особенности конструкции. Осколочные Б. а. должны давать большое количество осколков и обеспечивать значительный радиус их разлета. При этом выгодно получать осколки одинакового веса и не менее 5—10 г, т. к. более мелкие осколки быстро теряют свою убойную силу. По устройству осколочные Б. а. делятся на две категории: одни дают осколки за счет дробления корпуса, другие (рис. 6) имеют кроме того шрапнельную начинку (куски металла или картечь). Б. а. со шрапнельной начинкой имели широкое распространение в войну 1914—18 и изготовлялись из арт. снарядов 75- или 90-*мм* калибра. В настоящее время предпочтение отдают первому типу. Вес осколочных Б. а. от 1 до 15 *кг*. При конструировании осколочных Б. а. основные затруднения состоят в определении соотношения величины разрывного заряда и количества металла (толщина корпуса), а также в устройстве мгновенно действующего взрывателя. Большое содержание дробящего вещества, содействуя дальнему разбросу осколков, в то же время бесполезно уничтожает часть металла, обращая его в пыль. При малом разрывном заряде бомба дробится на слишком крупные осколки, дальность разлета которых невелика. Найденное опытом наивыгоднейшее соотношение дает величину разрывного заряда, равную 10—20% от полного веса бомбы. Чтобы способствовать дроблению корпуса на одинаковые осколки, на нем иногда делают с внутренней или наружной стороны надрезы в виде сетки (рифленые или фрагментированные бомбы). В США вместо фрагментации применяется насадка на тонкостенный цилиндр специальных колец толщиной 12 *мм* (рис. 7, вкл. лист). В табл. 1 даны средние размеры осколочных Б. а.

Табл. 1.—Средние размеры осколочных бомб (в *мм*).

Калибр (вес) в *кг*	Длина	Мидель	Толщина стенки
13,5	620	105	12
10	575	90	13—11
3	450—500	50—60	10—7

Чтобы Б. а. дала наибольший эффект поражения, необходимо предотвратить ее от зарывания в землю и обеспечить осколкам настильность полета. С этой целью осколочные Б. а. снабжаются мгновенно действующим взрывателем и особым устройством, благодаря к-рым бомба взрывается на нек-рой высоте над землей. Простейшим приспособлением служит длинный штырь, выступающий из головки бомбы (рис. 6). Хороший эффект дают рикошетирующие Б. а.: они имеют на головной части насадок, к-рый мешает бомбе углубиться и в то же время служит подушкой для рикошетирования. В некоторых конструкциях в насадке помещают небольшой заряд черного пороха для подбрасывания бомбы вверх («прыгающие» Б. а.).

Фугасные Б. а. должны развивать наибольший разрушительный эффект, в соответствии с чем они имеют большое содержание ВВ. Необходимое пространство в корпусе бомбы получается за счет уменьшения толщины стенок. Фугасные Б. а. снабжаются взрывателями различной степени замедления (0,05—0,1 ск. и более) или мгновенного действия. Большие бомбы имеют по два взрывателя: головной и донный. Калибры фугасных бомб—50, 100, 250, 500 и 1 000 *кг*. Оболочка фугасных Б. а. делается удобообтекаемой (рис. 8, вкл. лист) или цилиндрич. формы (рис. 9, вкл. лист). В последнем случае она изготовляется из стальных цельнотянутых труб. Головная часть малых бомб образуется на обжимке под прессом, у больших же изготовляется отдельно и затем приклепывается и приваривается. Коническая хвостовая часть свертывается из листа и приваривается к центральной части. Средние размеры фугасных бомб даны в табл. 2.

Для действий по воен. кораблям, защищенным броней, применяются специальные бронебойные бомбы с головной частью особой конструкции (усилением). Однако опыт показал, что корабли м. б. выведены из строя не только прямым попаданием в них бомбы, но и от действия взрыва под водой, если он происходит вблизи от подводной части, ниже броневого пояса корабля. Осадка современных линкоров—9—10 *м*, легких крейсеров—4—5 *м* и эсминцев—2,5—3 *м*, следовательно погружение бомбы не должно быть значительным и взрыватель должен иметь замедление 0,03—0,05 ск. Противоподлодочные бомбы, или глубинные, напротив, должны проникать до больших глубин (50—75 *м*), и их взрыватели должны иметь большое замедление—до 0,7—1 ск. Так как подводная лодка может итти и в надводном положении, то взрыватели к противоподлодочным бомбам должны быть с переменной установкой замедления.

Табл. 2.—Средние размеры фугасных бомб.

Данные	50 *кг*	100 *кг*	250 *кг*	500 *кг*	1 000 *кг*
Заряд в %	40—60	45—60	50—55	50—60	60
Число взрывателей	1	2	2	2	2
Длина в *мм*	1 250	1 500—1 750	1 500—2 100	1 800—2 500	3 500—4 000
Мидель в *мм*	200	250—300	400—500	500—550	500—550
Толщина стенки в головной части в *мм*	10—20	30	25—30	35—40	—
Толщина стенки в середине в *мм*	7—10	10—12	10—12	12—16	—

Конструкция Б. а., снаряженных ОВ, может быть различной в зависимости от типа бомбы (со стойкими и нестойкими ОВ, ударного и дистанционного действия, осколочно-химическая). Взрыватель у бомб ударного действия должен быть мгновенным, для предотвращения излишней потери ОВ в земле. Выигрыш в объеме внутренней полости химической Б. а. может достигаться за счет утончения стенок корпуса, прочность которого должна удовлетворять требованиям: а) не разрушаться при ударе и б) выдерживать давление для сохранения ОВ в жидком состоянии. Первое требование предъявляется и к корпусам фугасных бомб, поэтому возможно использование этих корпусов под наполнение их ОВ вместо ВВ. Такое решение выгодно в производственном отношении, но может возникнуть вопрос относительно целесообразности уменьшения веса ОВ за счет увеличения веса оболочки. Для заполнения химических авиационных бомб применяют обычно иприт, люизит, фосген и др. В производстве химических бомб наибольшее внимание обращается на получение газонепроницаемых соединительных швов, т. к. жидкие ОВ очень текучи. Конструкция одной из химических бомб дана на рис. 10 (вкл. лист).

Зажигательные Б. а. делаются малого, или рассеивающего, типа и большого,

или «интенсивные». В качестве зажигательного вещества чаще всего пользуются термитом—смесью окиси железа и алюминиевого порошка, реже—белым фосфором или гудроном с сернистым углеродом. Особенно действительным зажигательным средством служат 2-*кг* бомбочки, заключаемые по 100—250 штук в общую оболочку. При сбрасывании оболочка разрывается и бомбочки разлетаются в разные стороны, покрывая большую площадь и создавая множество пожарных очагов. В больших (интенсивных) 25—50-*кг* бомбах часть объема заполняется горючим маслом, к-рое добавлением нек-рых веществ приводится в полутвердое состояние. Особого внимания заслуживают Б. а. из металлич. сплавов с большим содержанием магния (электронные) и термитовые, которые при горении развивают очень высокую температуру (около 3 000°) и для тушения требуют особых химических смесей, так как ни вода, ни земля, ни песок не оказываются действительными; 1 *кг* металла магния горит примерно в течение 15 мин.

Осветительные Б. а. должны иметь достаточную продолжительность горения и давать интенсивное освещение. В целях замедления падения все осветительные бомбы снабжаются парашютами, раскрывающимися на определенной высоте над землей. Пиротехнический состав — порошок магния. Сила освещения 13-*кг* бомбы—300 000 свечей—достаточна, чтобы с высоты 700—1 000 *м* летчик мог рассмотреть лежащую внизу местность площадью до 1 *км*². Время горения осветительных авиационных бомб различно: у американских—3—5 мин., у французских—7—8 мин. Оболочка делается из белой жести.

Для ослепления прот-ка применяют дымообразующие бомбы (вес 10—25 *кг*), наполняемые или четыреххлористым титаном или белым фосфором. Первое вещество, соединяясь с воздухом, дает белый густой дым, не причиняет людям вреда и не вызывает пожара. Белый фосфор горит на воздухе, оставляя очень плотный белый дым; м. б. причиной пожара; разлетающиеся кусочки фосфора, попадая на кожу человека, вызывают опасные ожоги. Количество ВВ—минимальное, необходимое для разрушения оболочки, чтобы освободить дымообразующий состав. Взрыватель — мгновенного действия, головной. Корпусы изготовляются из цельнотянутых стальных труб, которым на прессах придают удобообтекаемую форму.

Рис. 12.

Учебные Б. а. должны удовлетворять требованиям возможной дешевизны изготовления, и поэтому для них в качестве материала берут чугун, цемент или даже глину. Заряд небольшой, но дающий много дыма для наблюдения попадания. Взрыватель—мгновенного действия. Для практич. бомбометания по кораблям американцы изготовляют пиролиновые (целлюлоидные) бомбы, налитые окрашенной водой. Вес учебных бомб 10—50 *кг*; для практики в сбрасывании бомб больших размеров пользуются корпусами боевых бомб с уменьшенными зарядами. На рис. 12 изображена учебная цементная бомба; здесь 1—корпус бомбы, 2—дымообразующий патрон, 3—перьевой стабилизатор из листового железа, 4—ударник, 5—ушко для подвески бомбы к замку держателя.

Разрушающее действие. Осколочные Б. а. весом 10 *кг* дают 800—1 000 осколков, предел дальности разлета к-рых 300—400 *м*. Начальная скорость осколков при взрыве ок. 1500 *м/ск*. Для поражения человека осколок весом 10—15 *г* должен иметь скорость не меньше 125—100 *м/ск*. На дистанции 150—200 *м* убойность сохраняют менее половины осколков. Разрушающее действие фугасных бомб зависит от величины разрывного заряда, рода ВВ, от положения заряда относительно разрушаемого объекта и от прочности объекта. По американским опытным данным Б. а. весом от 45 до 1 800 *кг* выбрасывают в среднем грунте 1—1,25 *м*³ земли на 1 *кг* взрывчатого вещества

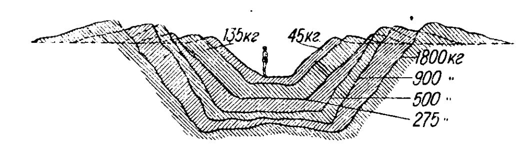


Рис. 13.

(рис. 13). Ударно-пробивное действие, или глубина проникновения, зависит от прочности бомбы и пробиваемой среды, времени замедления взрыва, поперечной нагрузки (вес бомбы, деленный на площадь наибольшего поперечного сечения) и окончательной скорости падения. Приближенно углубление H можно подсчитать по формуле: $H = acB$, где a—коэфициент среды, c—баллистич. коэфициент $= \frac{000,1\ G}{D^2}$ (G—вес бомбы в килограммах, D—диаметр наибольшего сечения в метрах) и B—величина, зависящая от окончательной скорости (для 100 *м/ск* $B = 0{,}176$, для 200 *м/ск* $B = 0{,}477$ и для 300 *м/ск* $B = 0{,}740$). Объем воронки в среднем бетоне ($a = 0{,}403$) дает формула: $U = KHG$, где G—вес заряда, а K—коэфициент (для скоростей 300 *м/ск* и более, равный 0,388, и для скоростей 150—200 *м/ск*, равный 0,07). Как показали испытания, разрушение зданий происходит главным образом от фугасного действия Б. а., так как ударно-пробивное действие осколков фугасной Б. а. вызывает незначительное местное разрушение. Разрушающее действие взрывной волны, обычно называемое «дуновением» бомбы, действует на значительное расстояние, если встречает на своем пути препятствие с большой поверхностью. Так, от взрыва 1 000-*кг* бомбы разрушаются кирпичные здания, расположенные в 50 *м*, и вылетают стекла в домах, удаленных на 500 *м* от места падения бомбы. Пробивание броневых плит бронебойными Б. а. мало исследовано, и за отсутствием данных приходится для расчета брать арт. формулу, выведенную специально для палубной брони. Толщина пробиваемой брони

$$l_{дм} = \sqrt{\frac{v^3 \cdot G^{1,5}}{n^3 \cdot D^{1,5}}},$$

где v—окончательная скорость в *м/ск*, n—коэфициент, зависящий от качества брони и бомбы (среднее его значение—1 762). Б. а. весом 500 *кг* с окончательной скоростью 300 *м/ск* пробивает по этой формуле броню толщиной ок. 20 *см*. Существует взгляд, что по кораблям

выгоднее вместо бронебойных Б. а. применять фугасные с большим количеством ВВ, к-рые дают значительный разрушительный эффект в виду действия взрывной волны. Америк. опыты бомбометания по кораблям показывают, что для серьезного повреждения достаточно взрыва одной 1 000-*кг* бомбы, упавшей не далее 15 *м* от борта корабля при глубине погружения бомбы на 9 *м*; 500-*кг* бомба выводит воен. корабль из строя при разрыве в 11 *м* от него и на глубине 7 *м*. Английские опыты по подводным лодкам дали следующие результаты: взрыв 140 *кг* ВВ на глубине 50 *м* и на расстоянии 20 *м* от лодки вызвал течь и испортил электрооборудование. Тот же заряд, взорванный на расстоянии 8 *м*, пробил корпус. Заряд в 25 *кг*, взорванный на глубине 50 *м* и на расстоянии 3,5 *м*, пробил наружный корпус, а заряд в 20 *кг* пробил оба корпуса лодки (расстояние 2 *м*).— Б. а., снаряженные ОВ и взрывающиеся при ударе о землю, заражают небольшой участок, величина к-рого зависит от количества ОВ и ВВ. Можно грубо считать, что 10-*кг* бомба заражает 50—60 $м^2$. Взрывание химических Б. а. на нек-рой высоте над землей значительно повышает размеры заражаемого участка; 25-*кг* бомбы с содержанием 8—10 *кг* ОВ достаточно для покрытия полосы в 1 000 $м^2$.

Испытания Б. а. 1) Проверка траектории. Баллистические качества Б. а. определяются посредством двух расположенных на концах базы (3—5 *км*) камер-обскур или специальных фототеодолитов: вертикального и наклонного, соединенных синхронно с хронографом. Синхронизация записи моментов сбрасывания и падения Б. а., а также учет точного положения самолета и его скорости в момент сбрасывания позволяют определить время падения бомбы и ее относ. Эти данные являются исходными для проверки качества Б. а. и указывают пути улучшения внешних форм. 2) Испытания прочности корпуса. Испытываются преимущественно корпусы фугасных бомб. Каждый корпус новой конструкции или нового материала заполняется песком и сбрасывается с высоты 1 000 *м* на бетонную площадку с щебенчатой подстилкой. Корпус считается прочным (для всех калибров), если он, не разрушившись, пробьет 30-*см* слой бетона. 3) Фугасное и осколочное действие фугасных Б. а. Эти испытания обычно совмещаются. Б. а. ставят вертикально в центре концентрически расположенных кругов радиусом 25—50 *м*, по окружности к-рых расставлены высокие экраны из 5-*см* дубовых досок; ближние экраны 1,5—2 *м* ширины и 10 *м* высоты, дальние—вдвое шире. Экраны служат для определения осколочного действия, для оценки же действия взрывной волны пользуются сейсмографами и низкими щитами из двойных досок (1,25—1,5 *м*) с просверленными отверстиями диам. от 6 до 150 *мм*; отверстия закрывают бумагой, вставляя ее между досок. От взрыва бумага рвется, и сила взрыва тем больше, чем меньше отверстие, у к-рого разорвалась бумага. 4) Проверка осколочного действия осколочных Б. а. Испытания ведутся по силуэтам, изготовленным из 2,5-*см* сосновых досок размером 0,40×1,75 *м*. После взрыва Б. а., сброшенной с самолета, регистрируют число пробоин и отмечают характеристики и места попаданий осколков. Равномерность разлета осколков определяется испытанием по щитам. Щиты из 2-*см* досок (размер 1×1,75 *м*) расставлены концентрически по окружностям через 10 *м* (по радиусам 10, 20, 30, 40 и 50 *м*). В целях экономии щиты закрывают лишь части каждой окружности, но в совокупности не дают свободного просвета для осколков. Эффективность испытуемой Б. а. определяется числом пробоин во всех щитах или числом пробитых щитов. Для проверки количества и качества осколков Б. а. взрывают в «шахте» («броневой яме») в ящике с песком. После взрыва содержимое «шахты» просеивается через сита пяти номеров. Число и вес осколков после каждого отсева подсчитываются. 5) Испытание Б. а. на безопасность. Считают, что ВВ бомбы нечувствительно ни к ударам ни к трению и без детонации не взрывается, поэтому испытания на безопасность сводятся к проверке взрывателей. Проверка состоит в сбрасывании с высоты 750—1 000 *м* пустой или наполненной песком Б. а. с взрывателем, законтренным предохранительной проволокой. Взрыватель не должен взорваться. Другой метод состоит в сбрасывании снаряженной бомбы с законтренным взрывателем. Бомба не должна взрываться при падении с 2 500 *м*. 6) Проверка надежности действия Б. а. Испытываемые бомбы снабжаются контрольными взрывателями мгновенного действия и сбрасываются с высоты 1 000—1 500 *м*. Бомба должна взорваться.

История. Впервые Б. а. сбрасывались с самолетов во время Итало-турецкой войны 1911—1912 и последовавшей затем Балканской войны 1912. Из-за крупных конструктивных недостатков первых образцов Б. а. эффект их действия был невелик. В войну 1914—18 развитие конструкции Б. а. под воздействием роста авиации и потребности в надежном и мощном для нее снаряде, а также благодаря строго научному обоснованию изысканий доходит до высоких степеней совершенства. В аэродинамических лабораториях и на полигонных опытах были проведены изыскания наивыгоднейших форм, уменьшающих время падения Б. а. и обеспечивающих устойчивость их траектории; были изучены разрушительные характеристики для разных конструкций и определены их наивыгоднейшие данные: калибр бомбы, величина заряда, степень замедления взрывателя и т. п.

Бомбы периода мировой войны 1914—18 (первые четыре слева—германские и австрийские, остальные—итальянские).

Лит.: Агокас Е., Воздушная артиллерия, ч. 1—Бомбометание, М.—Л., 1928; Мошковский Г., Бомба как орудие для атаки земных целей с самолета, М., 1930; «Вестник воздушного флота» за 1927—32. См. *Бомбардирование воздушное.* *Г. Знаменский.*

БОМБА КАЛОРИМЕТРИЧЕСКАЯ Бертело применяется для определения теплообразования при разложении взрывчатых веществ (рис. 1).

Б. к. широко пользуются при испытании ВВ, применяемых как в воен. деле, так и для горных работ. Б. к. состоит (рис. 1) из прочного стального цилиндрич. сосуда *1*, снаружи никелированного, а внутри выложенного толстым слоем платины. Бомба герметически закрывается конической стальной крышкой *2*, снабженной винтовым краном *3*, через осевой канал к-рого выпускаются образовавшиеся при взрыве газы. Заряд ВВ в количестве 3—6 *г* помещается в платиновой чашечке *4*, прикрепленной к платиновому стерженьку *6*, ввинченному в крышку. Воспламенение заряда производится платиновой или железной проволокой, накаливаемой электрическим током, проводимым через тело Б. к. и стержень *6* и через изолированный стержень *7*, проходящий через крышку. Если заряд ВВ плохо воспламеняется, то вводят вспомогательный запал в виде рыхлого пироксилина (0,02 *г*) или такое же количество ружейного толченого пороха. Крышка *2* Б. к. закрепляется специальной муфтой *5*, навинчиваемой на Б. к. и сжимающей крышку по ее конической поверхности. Для определения теплообразования по полному горению ВВ в кислороде в бомбу вводится сжатый до 25 атм. кислород. В случае определения теплот взрывчатого разложения из Б. к. удаляется воздух и вместо него вводится азот (как инертный газ). Собранная Б. к. помещается в обыкновенный калориметр и производится воспламенение вещества. На рисунке 2 изображены приспособления для перемешивания воды. Выделенная при этом теплота горения определяется обычными калориметрическими измерениями. Емкость обычно применяемых бомб около 300 *см*³. Вместо дорого стоящей Б. к. Бертело в технике ВВ часто пользуются сравнительно более дешевыми Б. к. [напр. бомбой Малера (Mahler)] емкостью 650 *см*³ и другими, покрытыми внутри особого сорта эмалью.

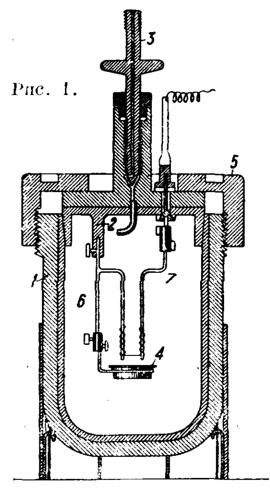


Рис. 1.

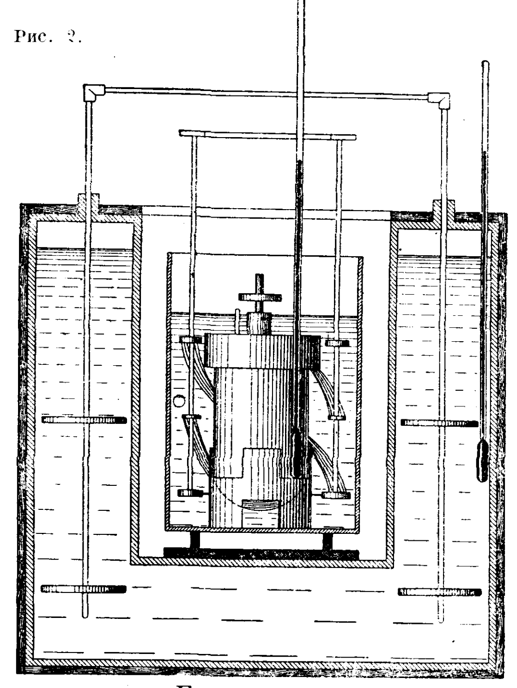


Рис. 2.

БОМБА МАНОМЕТРИЧЕСКАЯ, лабораторный прибор для определения величины и характера нарастания давления, развиваемого газами, образующимися при сжигании (разложении) порохов или взрывчатых веществ в неизменяемом замкнутом объеме. Давая возможность определить все баллистич. характеристики пороха, как то: силу пороха, объем пороховых газов, время горения, скорость и прогрессивность горения и нек-рые др. характеристики, Б. м. является в настоящее время основным прибором экспериментальной внутренней баллистики. Определение давления производится по деформации различного рода манометрич. приспособлений. Основным и пока наиболее распространенным типом Б. м. является б о м б а С а р р о и В ь е л я, разработанная указанными франц. исследователями в 80-х гг. прошлого века; определение давления в ней производится по величине сжатия мелкого цилиндрика крешера. Бомба Сарро и Вьеля (рис. 1) состоит из полого цилиндра *1* лучшей стали с винтовой нарезкой на обоих концах внутренней поверхности; заряд пороха помещается внутри бомбы; с одной стороны ввинчивается запальная втулка *2*, с другой—поршневая втулка *3*; через запальную втулку проходит изолированный стержень *4*, к которому подводится электрич. ток для воспламенения запала, второй провод подводится непосредственно к телу бомбы; проволочка, соединяющая борны *5*, проходит через гильзу из папиросной бумаги, в к-рой помещается определенная навеска воспламенителя (дымный порох, пироксилин). В канале поршневой втулки *3* ходит поршень *6*, передающий давление пороховых газов крешерному цилиндрику *7* из электрич. красной меди, другой конец которого упирается в плоскость ввинтной пробки *8*, служащей как бы наковальней; для совпадения осей поршня и крешера на последний надевается резиновое центрующее колечко. Головка поршня, соприкасающаяся с крешером, снабжена выступом, движущимся по направляющей боковой прорези в головке поршневой втулки (см. *A*—вид втулки сбоку); к выступу прикреплено легкое стальное тонкое перо *9*, к-рое записывает путь поршня в функции времени на закопченной бумаге, наклеенной на вращающийся барабан хронографа. Для устранения прорыва газов между стенками бомбы и ввинтными втулками вставляются медные обтюрирующие кольца *10*, а в канал поршня для той же цели помещается латунная чашечка, наполняемая мастикой. Бомба зажимается в спец. тисках (рис. 2 и 2а) так, чтобы перо *9* лишь слегка прикасалось к закопченной бумаге и при вращении бараба-

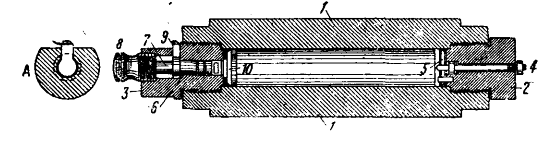


Рис. 1.

на *11* чертило на нем тонкую прямую линию, параллельную основанию цилиндра. С другой стороны барабана помещается камертон *12*, приводимый в колебание посредством замыкания и размыкания электромагнитов, притягивающих ветви камертона; на конце одной из его ветвей закреплено тонкое перо, дающее запись колебаний на той же закопченной полосе бумаги. Перед опытом барабан приводят в быстрое

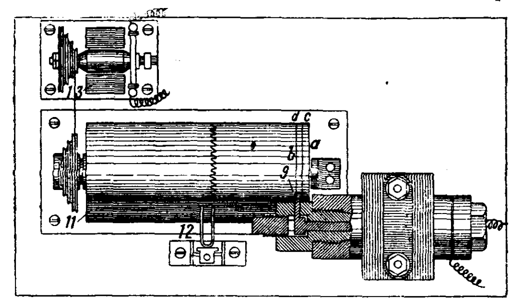


Рис. 2.—Вид сверху.

вращательное движение посредством электромотора *13* или часового механизма; когда вращение станет равномерным, включают ток и производят пережигание проволочки, проходящей

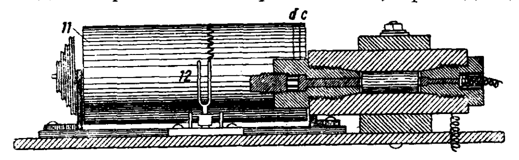
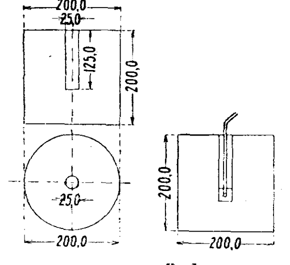


Рис. 2а.—Вид сбоку.

через воспламенитель; последний загорается и воспламеняет в бомбе заряд пороха; давление образующихся при горении пороховых газов, передаваясь через поршень на крешер, сжимает его, и перо *9* поршня чертит кривую сжатия *ab* соответственно процессу нарастания давления; по окончании горения и достижении наибольшего давления поршень останавливается, и перо чертит прямую, параллельную первой, причем расстояние между этими прямыми *cd* равно величине сжатия крешера. Одновременно со включением тока при помощи автоматического приспособления колеблющийся камертон на короткое время приближается к барабану, и его перо чертит около средней линии волнообразную кривую—синусоиду; т. к. число колебаний камертона в секунду известно заранее, то, измерив при помощи микроскопа-компаратора длину одной волны, можно определить длину, соответствующую при данной скорости вращения барабана 0,002 секунды, и т. о. получить масштаб времени для измерения кривой сжатия крешера в функции времени. Для производства измерений после опыта бумага снимается и залакировывается, и после высушивания производится под микроскопом обмер кривой компаратором. Вид кривой синусоиды камертона изображен на рис. 2. Измерением полученной кривой сжатия через соответствующие промежутки времени определяется сжатие крешера в функции времени; затем по заранее составленной на прессе зависимости между величинами сжатия крешера и давления (по т. н. *таражной таблице*) определяется зависимость нарастания давления пороховых газов в данном опыте от времени. Характер этого нарастания давления зависит от размеров и формы зерен пороха, его химич. состава, обработки наружной поверхности и пр. Так как цилиндрич. крешер начинает сжиматься лишь с давления ок. 300 атм. и не дает возможности регистрировать начальный участок кривой нарастания давления, то начали применять конич. крешеры, позволяющие вести запись с давлений в 3—5 атм. и особенно чувствительные именно к малым давлениям. За границей кроме крешеров, дающих неупругие деформации, существуют упругие манометры, как пружина (*бомба Петавеля*) или упругий брусок, на котором укреплено зеркальце (*бомба Круппа*); луч света, падающий на зеркальце, отражается на вращающемся барабане со светочувствительной бумагой; при отгибании бруска под действием давления луч света перемещается и чертит на бумаге в большом масштабе кривую нарастания давления; скорость вращения барабана определяется тахометром. За последнее время начинает входить в употребление *пьезоэлектрический метод* определения давления в бомбе по изменению заряда кварцевых пластинок при изменении давления, что отмечается при помощи осциллографа. Обычно бомбы рассчитываются на рабочее давление до 3 000 атм., но скрепленные бомбы позволяют доводить давление до 6 000 атм. Б. м. дает все баллистич. данные, необходимые для расчета действия порохов в орудии. При разработанных в настоящее время методах анализа кривых нарастания давления она позволяет исследовать свойства пороха в различных стадиях его приготовления и обработки и дает указания на возможные изменения в процессе производства. *М. Серебряков.*

БОМБА ТРАУЦЛЯ, прибор для определения относительной работоспособности ВВ. Метод основан на производстве взрыва заряда испытуемого вещества в так наз. Б.Т. и определении увеличения объема калибра, получившегося после взрыва. При нек-рых допущениях можно считать, что увеличение объема каморы на каждую единицу ее объема, т. е. $\frac{\Delta v}{v}$, приблизительно пропорционально весу заряда a, т. е. $\frac{\Delta v}{v} = K \cdot a$, где K—коэфициент, являющийся характеристикой для каждого ВВ, и является приближенной мерой пригодности ВВ для подрывных работ. На V Международном конгрессе по прикладной химии в 1903 разработаны след. условия для производства опыта: а) бомба должна иметь форму цилиндра (см. рис.) высотой и диаметром по 200 *мм*, отлитого из чистого (рафинированного) свинца; б) по оси бомбы должно находиться цилиндрическое гнездо (для заряда) глубиной 125 *мм* и диам. 25 *мм*; в) заряд ВВ весом 10 *г*, снабженный капсюлем с 2 *г* гремучей ртути, завертывают в вырезанный по шаблону отрезок оловянной фольги, вводят в нижнюю часть гнезда бомбы и засыпают хорошо высушенным кварцевым песком, отсеянным на проволочном сите с толщиной проволоки 0,35 *мм* и 144 отверстиями на 1 *см*². Песок насыпают равномерно, излишек его (сверх верхней поверхности) удаляют. Воспламенение капсюля производится электрич. током. При взрыве гнездо бомбы давлением газов раз-



ширяется и приобретает грушевидную форму. Вычистив образовавшуюся грушевидную камору от песка и остатков капсюля, измеряют объем каморы и определяют величину полученного расширения зарядной каморы. Перед взрывом темп-ра бомбы д. б. не ниже 15° и не выше 20°. Такие же свинцовые бомбы, только вдвое меньших размеров, употребляются для испытания капсюлей.

Лит.: Суворовский М. и Бортака Ф., Курс теории ВВ, М., 1932; Brunswig H., Explosivstoffe, Lpz., 1923.

БОМБАРДА, один из первых образцов арт. орудий (14—16 вв.). Первоначально Б. делались небольшого калибра и бросали каменные ядра до 5 фунтов, позднее—калибром до 40″, из железных полос, стянутых кольцами, или отливались из бронзы весом до 16—18,5 *т*. Орудие укладывалось в деревянную колоду или сруб с упором. Дальность достигала 400 *м*.

БОМБАРДИР. 1) Первоначально — рядовой, служивший при орудиях, стрелявших бомбами. Впоследствии в царской армии—звание нижнего чина в арт-ии, соответствовавшее ефрейтору в пехоте. 2) Летчик-наблюдатель, специалист *бомбардирования воздушного* (см.).

БОМБАРДИРОВАНИЕ, усиленное и длительное обстреливание крепости (порта, населенного пункта или промышленного центра) огнем артиллерии с суши или с моря с целью разрушения важнейших сооружений, уничтожения запасов и складов боеприпасов, производства взрывов, пожаров и т. п. В связи с развитием авиации особое значение приобретает Б. с воздуха с этой же целью.

БОМБАРДИРОВАНИЕ ВОЗДУШНОЕ, применение летательных аппаратов (самолетов, дирижаблей и т. п.) для подавления, поражения и разрушения различных наземных, надводных, подводных и воздушных целей при помощи аэробомб и специальных снарядов.

Всякое Б. в. состоит из двух основных стадий: полета с боевым грузом (бомб) от своего аэродрома до цели и самого *бомбометания* (см.), т. е. сбрасывания этого груза по цели. В соответствии с этим основными средствами для Б. в. служат самолет и бомба (см. *Бомба авиационная*). Для Б. в. может быть применен всякий самолет—от маленького истребителя до тяжелой машины, и почти все современные боевые самолеты имеют установки для подвески того или иного количества бомб, независимо от их основного предназначения. Однако все воздушные флоты сегодняшнего дня имеют в своем составе специальные части, предназначенные в основном для бомбардировочных действий, образующие самостоятельную *бомбардировочную авиацию* (см.). Дирижабли, широко применявшиеся Германией для бомбардирования в войну 1914—18, также являются действительным средством для Б. в., но органические их недостатки и относительно высокая стоимость затормозили развитие дирижаблестроения после войны. К настоящему моменту насчитывается ничтожное количество (не более 6) пригодных для этой цели единиц.

Целями для Б. в. при современных средствах могут стать почти любые объекты как собственно военные, так и невоенные, но имеющие оборонное, политическое, промышленное или экономическое значение, почти независимо от их размеров, характера (прочности, живучести) и удаленности от границы вглубь территории. В зависимости от важности объектов для государства, значения их в обороне страны и местоположения Б. в. может быть тактического, оперативного и стратегического значения.

К первой группе относится Б. в. целей так называемой «тактической зоны» (напр. сосредоточенная живая сила, артиллерия, обозы, танки, бронемашины и мотомехчасти, легкие инженерные оборонительные сооружения; переправы, поезда и эшелоны; конечно-выгрузочные станции, аэродромы легкой авиации, штабы дивизий, корпусов и т. д.).

Ко второй группе относится Б. в. объектов, расположенных в так наз. «оперативной зоне» (напр. тыловые учреждения армий и фронта; центры управления; штабы крупных соединений; армейские и фронтовые склады и парки; воинские эшелоны; ж.-д. узлы и направления, крупные мосты; пром. предприятия военного и оборонного значения; аэродромы и базы тяжелой авиации, легкие силы и крейсерские эскадры, порты и временные базы флота и т. п.).

К третьей группе относится Б. в. объектов, расположенных преимущественно в глубоком тылу, т. н. «стратегической зоне» (напр. центр. склады воен. имущества, боеприпасов, материалов и т. п.; арсеналы, верфи, военные заводы, в частности авиационные; предприятия и склады, имеющие крупное оборонное значение; главные силы флота и его основные базы; гидро- и теплоцентрали государственного значения; шлюзы на реках и каналах; рудники, шахты, нефтяные промысла и пр. источники добычи сырья; металлургич. и химич. заводы и крупные промышленные и политич. центры и т. п.).

Разнообразие объектов Б. в. по их характеру, свойствам, размерам и степени удаленности потребовало диференцирования средств Б. в.—бомбы и самолета—и методов их применения. Так, почти все цели «тактической зоны» требуют или осколочных бомб для поражения живой силы или фугасных и бризантных, легких и средних калибров (50—100 *кг*), а от самолета—грузоподъемности 200—400 *кг* бомбовой нагрузки и небольшого (300—400 *км*) радиуса действия; поэтому здесь наилучшее применение находит легкобомбардировочная и штурмовая авиация, обладающая к тому же требующейся маневренностью и гибкостью. Объекты «оперативной зоны» требуют уже бомб значительной разрушительной силы (100—250 *кг*), а самолет при бомбовой нагрузке в 1 000 *кг* должен иметь тактический радиус действия 500—600 *км*. Эта задача может быть выполнена легкими бомбардировщиками только в отдельных случаях, в основном же ее выполняют средние и тяжелые бомбардировщики. Б. в. объектов «стратегической зоны» требует применения мощных (тяжелых и сверхтяжелых) самолетов с особо большим радиусом действия (1 000—1 500 *км*) и бомбовой нагрузкой в 5—10 *т* и больше. Эта задача под силу только специальной («дальнобойной»), тяжелобомбардировочной авиации, в настоящее время еще только зарождающейся. Это же разнообразие и разнохарактерность объектов Б. в. требуют помимо диференциации средств также и различных способов и методов для достижения наибольшего эффекта в Б. в. Нельзя действовать одинаково по точечной цели и площади, цели подвижной и стоящей на месте, живой силе и какому-нибудь сооружению.

В соответствии с условиями и целями Б. определились и привились общепринятые его виды и методы.

По видам Б. в. делится на: 1) дневное и ночное (в зависимости от времени, когда производится); 2) одиночное и групповое (в зависимости от того, производится ли одним самолетом или группой) и 3) высокое и низкое (в зависимости от высоты бомбометания). В свою очередь каждый из перечисленных видов Б. в. или их комбинация могут быть выполнены одним из четырех основных методов: 1) единичными бомбами; 2) залпом; 3) серией и 4) серией залпов. Каждому из перечисленных видов и методов Б. в. присущи особые свойства, достоинства и недостатки; поэтому Б. в. организуется в соответствии с поставленной ком-нием задачей, тактич. обстановкой, свойствами и характером объекта (цели), наличными авиационными силами, технич. состоянием и свойством материальной части, состоящей на вооружении (самолет, мотор, бомбардировочное вооружение), подготовкой личного состава части и состоянием погоды.

Техника бомбардирования. Одиночное Б. в. 1) Простейшим видом Б. в. является Б. в. одиночными бомбами одиночным самолетом. Сущность этого метода заключается в том, что один или несколько самолетов независимо друг от друга атакует цель и, прицеливаясь индивидуально, сбрасывает по ней по одной бомбе за каждый заход, повторяя атаки по числу взятых на самолет бомб. Вследствие прицельного сбрасывания каждой бомбы данный метод является самым экономичным и дает наибольший процент попаданий (от числа сброшенных бомб). Однако несмотря на его экономичность такой метод в современной практике бомбардировочной авиации применяется редко, т. к. требует длительного нахождения бомбардирующих самолетов над целью (т. е. под огнем зенитной арт-ии), отличается малой мощностью огня и не обеспечивает защиты одиночного самолета от атак истребителей прот-ка. В настоящее время этот метод в основном применяется для начального обучения бомбардированию, в боевых же условиях— только по незащищенным целям или ночью, в особенности при необходимости длительного воздействия на данный объект. При Б. в. одиночными бомбами разрывы бомб располагаются вокруг точки прицеливания по площади эллипса «боевого рассеивания» (см. *Бомбометание*), поэтому для наибольшего поражения цели большая ось эллипса д. б. наложена параллельно длинной стороне цели, так как только при этом условии цель покроется площадью рассеивания в наибольшей степени (рис. 1).

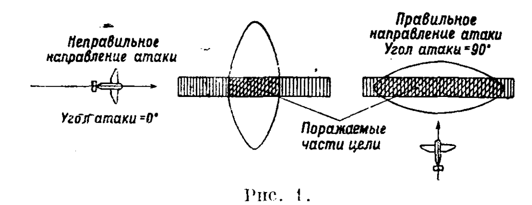


Рис. 1.

При существующих прицелах (за исключением прицелов с гироскопической вертикалью) при Б. в. с малых высот (до 500 *м*) большая ось эллипса рассеивания совпадает с направлением полета, а при Б. в. с средних и больших высот располагается перпендикулярно к нему. Поэтому, бомбардируя цель одиночными бомбами с одиночных самолетов, выгодно подходить к ней на малой высоте по направлению ее длины и поперек, если высота воздушного бомбардирования большая.

2) Разновидностью Б. в. одиночными бомбами является бомбардирование с одиночного самолета залпом. Сущность этого метода заключается в том, что в нужный момент с самолета сбрасываются одновременно несколько или все бомбы. Вероятность накрытия площадной цели залпом почти равна вероятности попадания одиночными бомбами, по цели же ограниченных (в плане) размеров за счет технич. рассеивания бомб—может значительно превзойти таковую. Поэтому залп целесообразно применять по мелким целям, а также в тех случаях, когда хотят увеличить разрушительный эффект бомб, не увеличивая их калибра, что в большинстве случаев оказывается выгоднее.

3) Бомбардирование серией. Серией называется последовательное сбрасывание нескольких бомб во время однократного прохождения самолета над целью. Сбрасывание бомб серии производится через строго определенные и равные промежутки времени (i_t), называемые временными интервалами серии. На местности серия дает «пунктир» разрывов. Первая бомба серии называется головной; остальные составляют хвост серии. Расстояния между точками сбрасывания бомб называются линейными интервалами (i) серии (рис. 2). Величина временного интервала i_t определяется по формуле $i_t = \frac{i}{w}$, где w—путевая скорость самолета. Расстояние

Направление полета
Головная бомба
Хвост серии

Рис. 2.

от головной до последней бомбы называется длиной (l) серии. Длина серии l равна $(n-1)i_t$, где n—число бомб серии. Серия дает большую глубину поражения, перекрывая рассеивание бомб по дальности, что позволяет добиться поражения длинных, узких целей в более короткое время, чем это возможно при Б. в. одиночными бомбами. Также выгодно применение «серии» при Б. в. протяженных целей и площадей. Момент сбрасывания первой бомбы серии определяется, как и при других методах Б. в., прицелом. Наибольшее поражение цели серией достигается в том случае, если середина ее совпадает с центром цели. Поэтому головную бомбу серии необходимо сбрасывать с расчетом на недолет в половину длины серии, что в зависимости от типа прицела достигается или прибавлением к углу прицеливания угла упреждения на серию (рис. 3), который зависит от длины серии, высоты бомбометания и самого прицельного угла, или прибавлением к установленному на прицеле времени падения бомбы половины времени сбрасывания серии $t = \frac{i\,(n-1)}{2w}$, если одним из исходных данных для построения угла прицеливания является время падения бомбы. При бомбардировании с малых высот упреждение достигается глазомерным выносом точки прицеливания на ту же половину длины серии в недолетную сто-

рону. Наивыгоднейшим интервалом серии при бомбардировании узких или точечных целей является интервал, который равен поражаемой глубине цели. Мощность и моральное действие серийного бомбометания весьма значительны, что вместе с остальными преимуществами делает его основным методом боевого бомбардирования, несмотря на значительно больший расход бомб сравнительно с бомбардированием одиночными бомбами.

Угол упреждения
Угол прицеливания
2

Рис. 3.

4) Бомбардирование серией залпов. Для увеличения разрушительного действия серии, а также для нек-рого компенсирования «технического рассеивания» бомб, и следовательно для уплотнения интервалов серии, в нек-рых случаях выгодно применять серийное сбрасывание не одиночных бомб, а залпов из двух, трех и больше бомб. Такая серия и называется «серией залпов» по 2, по 3 и т. д.

Групповое бомбардирование. Основные недостатки одиночного бомбардирования—малая мощность бомбардировочного огня и ничтожная обороноспособность от противодействия истребительной авиации противника. Последнее имеет решающее значение, так как борьба с воздушным флотом и его бомбардировочной авиацией в первую очередь является главнейшей задачей всякого современного воздушного флота и поэтому вопрос, как «донести» бомбы до цели, для бомбардировочной авиации является одним из основных. Б. в. группой самолетов как-раз и разрешает эти два важнейших вопроса, давая бомбардировочный огонь очень большой мощности (за счет повышения расхода бомб) и обеспечивая более или менее надежную обороноспособность группы от атак истребителей (за счет увеличения числа огневых точек и создания системы оборонительного огня группы). Кроме того групповое Б. в. значительно увеличивает надежность накрытия и поражения целей, давая возможность перекрыть не только вредное влияние рассеивания по дальности, но и влияние бокового рассеивания. Все это позволяет, применяя групповое воздушное бомбардирование, добиться поражения крупных по размерам площади целей в наиболее короткий срок.

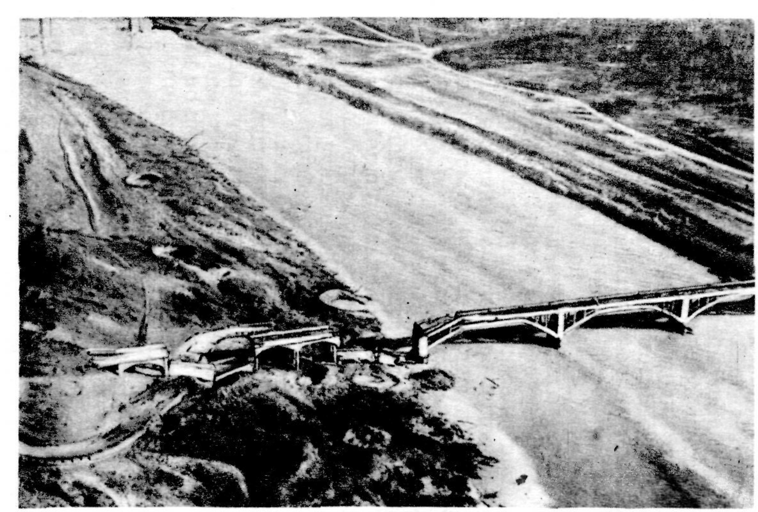
В зависимости от размеров площади цели и требующейся степени ее разрушения величина бомбардировочных групп может колебаться от трехсамолетного звена до эскадры или нескольких эскадр, объединяющих десятки и даже сотни самолетов. В связи с этим различают групповое бомбардирование звеном, отрядом, эскадрильей, бригадой и т. д. Групповое бомбардирование как правило производится в определенных боевых порядках (см. *Воздушные строи и порядки*), различающихся конфигурацией построения, количеством самолетов (подразделений) и размерами дистанций, интервалов и превышений между отдельными самолетами или подразделениями. Самолет командира подразделения (группы) называется ведущим, остальные—ведомыми.

Всякий боевой порядок для Б. в. должен: 1) соответствовать наилучшим образом выполнению Б. в. данного типа (вида); 2) обеспечивать надежную зрительную связь всех экипажей группы или ведущих подразделений в боепорядках соединений; 3) сохранять достаточную для Б. в. маневренность группы; 4) обеспечивать максимальную обороноспособность группы от истребительной авиации и 5) быть по возможности мало уязвимым для зенитной арт-ии ПВО. В соответствии с этим одни из них дают узкое, но глубокое построение (в виде копья, колонны по три и др.), отличающееся хорошей маневренностью даже при больших группах и обеспечивающее значительную глубину поражения при небольшой ширине, равной ширине боепорядка. Другие дают широкий, но неглубокий боепорядок (в виде стрелы, клина из звеньев и отрядов и др.), обеспечивающий накрытие цели по ширине, но зато имеющий худшую маневренность даже при небольших группах. Наконец третьи, комбинированные построения дают глубокий и широкий боепорядок, отличающийся особенно большой плотностью бомбардировочного огня, но зато больше других стесненный в маневренности и в наибольшей степени подверженный действию зенитного огня.

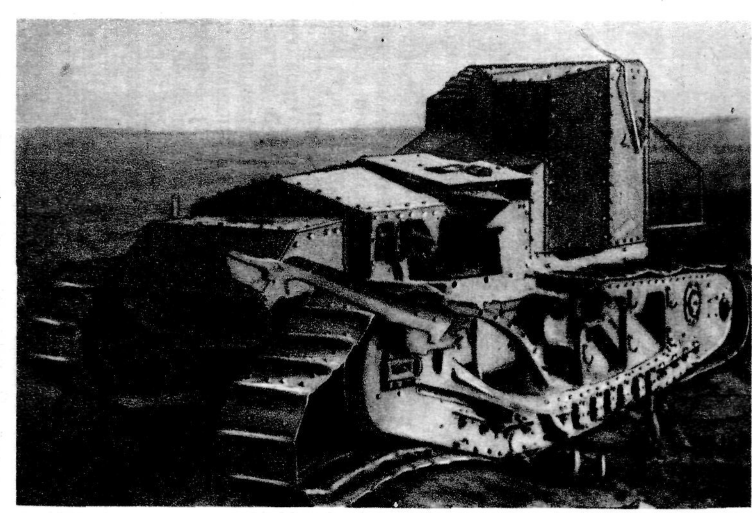
Выбор того или иного боепорядка определяется характером и размерами цели, составом подразделения, части или соединения, назначенного для Б. в., и условиями тактической обстановки.

При групповом Б. в. применяются те же виды и методы Б. в., что и при одиночном (Б. в. дневное и ночное, с больших и малых высот: одиночными бомбами, залпом, серией и серией залпов). Само сбрасывание бомб группами самолетов может осуществляться или «по-самолетно» с индивидуальным прицеливанием или «по сигналу ведущего». В первом случае все самолеты группы, сохраняя свои места в боепорядке, сбрасывают одиночные бомбы серии или залпы, прицеливаясь самостоятельно по дальности. Нацеливание группы по направлению производится только ведущим самолетом. Во втором случае, наоборот, все самолеты группы сбрасывают бомбы одновременно по сигналу ведущего самолета. В этом случае, в зависимости от состава группы, различают воздушное бомбардирование по звеньям, по-отрядно и т. д. В боепорядках крупных соединений обычно каждое подразделение сбрасывает свои бомбы самостоятельно по сигналу своего командира.

Б. в. по-самолетно может быть выполнено: 1) по прицельным данным, определенным экипажем каждого самолета самостоятельно, или 2) по прицельным данным ведущего (по углу ведущего), которые он передает после пристрелки остальным экипажам группы по радио или при помощи установленных сигналов. Самостоятельное определение прицельных данных ведомыми допустимо только по методам аэронавигационного счисления пути, т. к. в противном случае потребовался бы выход каждого самолета из боепорядка для производства пристрелки. Б. в. по-самолетно требует наличия хороших и дорогих прицелов и высоко квалифицированных бомбардиров на каждом самолете, что, в особенности в условиях воен. времени, не всегда возможно. Зато групповое Б. в. по-самолетно гарантирует от ошибок, к-рые могут произойти в случае Б. в. по сигналу ведущего, когда грубая ошибка в определении момента сбрасывания бомб или в подаче сигнала может повести к сбрасыванию бомб всей



Результаты опытного бомбардирования по железобетонному мосту в США.



Прямое попадание 25-*кг* бомбы в танк „Тэйлор“.

Результаты бомбардирования Чапея.

Результаты бомбардирования Чапея.

группы в стороне от цели. При Б. в. по-самолетно каждому самолету может быть дана своя точка прицеливания.

Разрывы бомб, сбрасываемых по-самолетно с индивидуальным прицеливанием (разрывы одиночных бомб или головных бомб серий), не дают отпечатка построения группы; наоборот, разрывы одиночных бомб или головных бомб серий, сбрасываемых группой по сигналу ведущего (т. е. по звеньям, по-отрядно и т. д.), дают на земле несколько сжатый в направлении полета отпечаток построения группы. Последнее объясняется тем, что сбрасывание бомб ведомыми самолетами (если это сбрасывание производится по наблюдению отрыва бомб ведущего или по другому сигналу) выполняется с некоторым запозданием. Сжатие отпечатка строя в среднем равно 15—20 *м* на каждый ряд самолетов в боевом порядке при условии, что самолеты строго удерживают в нем свое место.

Б. в. крупными соединениями по сигналу ведущего всего соединения целесообразно только в случае бомбардирования по значительным площадям. По мелким целям такой способ не применим, так как он приведет к тому, что большое количество бомб ляжет обязательно вне цели. В последнем случае Б. в. целесообразно производить различными по величине подразделениями в зависимости от размеров цели. Сбрасывание бомб этими подразделениями может осуществляться или по углу ведущего подразделение или по углу ведущего соединение. Отдельным подразделениям соединения могут быть назначены одна и та же или различные точки прицеливания. В первом случае разрывы бомб последовательно бомбардирующих подразделений, накладываясь друг на друга, дадут бо́льшую плотность огня; во втором—бо́льшую площадь накрытия.

Пристрелка может быть осуществлена только ведущим в соединении и, лишь в крайнем случае, в подразделении. Вот почему Б. в. по углу ведущего в соединении, в особенности если принять во внимание, что бомбардир этого самолета является лучшим, должно дать наиболее высокие результаты. Пристрелка выполняется на маршруте к цели и обязательно на высоте намеченного бомбардирования. Для ее проведения или все соединение, если это технически возможно, ложится на заданный боевой курс, после чего ведущий выполняет пристрелку, или ведущий с одним из подразделений, отделившись от общей группы, выполняет пристрелку, в то время как все соединение следует более длинным маршрутом к заранее назначенной точке встречи с ведущим. Групповое бомбардирование, позволяя поразить цель в наиболее короткий срок, в то же время вызывает усиленный расход бомб и тем больший, чем крупнее то подразделение, которое сбрасывает свои бомбы по одному общему для данного подразделения сигналу, так как значительная часть этих бомб (и притом тем бо́льшая, чем крупнее подразделение) при бомбометании по целям, не представляющим собой очень крупных площадей, затрачивается мало производительно, и бомбы в большом количестве ложатся за пределами цели.

Метеорологические условия и тактическая обстановка могут значительно усложнить выполнение Б. в. Сильное противодействие зенитной артиллерии например вынуждает применять для подхода к цели маневрирование ломаными короткими курсами и во многих случаях может сделать даже невозможным подход к цели с одного направления и на одной высоте. Поэтому отдельные группы соединения могут быть вынуждены к одновременному бомбардированию цели с разных высот и с разных направлений, а это ставит самые жесткие требования к аэронавигационной (штурманской) квалификации экипажей, времени и умению маневрировать в районе цели. Точно так же экипажи должны быть всегда готовы ко всем случаям бомбардирования, к-рое может быть затруднено разорванной или сплошной облачностью, а также укрытием цели дымовыми завесами, производя в подобных случаях воздушное бомбардирование по расчету времени или иным методом, обеспечивающим поражение закрытой цели,—по вспомогательным ориентирам.

Особые виды Б. в. Бомбардирование с малых высот (и бреющего полета). Этот вид Б. в. применяется в основном *штурмовой авиацией* (см.), отличаясь высокой меткостью, быстротой выполнения и внезапностью атаки. Применяется бомбардирование с малых высот преимущественно по живым целям и незначительным по размерам объектам, поразить которые с больших высот невозможно. Бомбы сбрасываются с самолета, летящего над самой землей, обычно на-глаз, без всякого прицела или по временному методу. Высокая меткость Б. в. с малых высот однако значительно понижается вследствие того, что сброшенная бомба, упав на землю, не останавливается в точке падения, а проползает вперед на значительную величину, причем направление ее движения может быть изменено рельефом местности. При Б. в. с бреющего полета или малых высот применяются взрыватели с надежным замедлением, вполне обеспечивающим уход самолета или группы на расстояние, гарантирующее безопасность от взрыва сброшенных бомб. Величина замедления определяется скоростью самолета, калибром бомб и протяженностью группы, производящей Б. в., и колеблется от 10 до 30 ск.

Бомбардирование с пикирования. Сущность этого вида Б. в. в том, что бомба сбрасывается с самолета, пикирующего под определенным углом на цель, причем нацеливание производится летчиком всем самолетом, аналогично прицеливанию при стрельбе из переднего неподвижного пулемета. Так как при Б. в. с пикирования траектории бомб выпрямляются, становясь при отвесном пике в безветрие вертикальными прямыми, то летчик, меняя угол пикирования, может в известных пределах направлять полет бомбы; этот вид Б. в. при достаточной тренировке может дать Б. в. исключительной точности, что особо важно при Б. в. узких, пространственно ограниченных земных и морских целей. Б. в. с пикирования требует специального самолета с большим запасом прочности, т. к. обычный бомбардировочный самолет не рассчитан на перегрузки, получающиеся при выводе самолета из длительного пике. С целью облегчения вывода самолета из пике на современных пикирующих бомбардировщиках устраивают специальное приспособление, выводящее самолет из пике под заданным углом автоматически, как только произведено сбрасывание бомбы. Наибольшее развитие на сегодняшний день этот тип бомбардировщика получил в США.

Бомбардирование морских объектов. Б. в. морских объектов представля-

ет ряд особенностей, зависящих от свойств морских целей. *Основные особенности морских целей* следующие: 1) подвижность; 2) отсутствие вспомогательных ориентиров; 3) форма и размер; 4) характер защиты от действия бомб (как от непосредственного попадания, так и от подводного взрыва); 5) пловучесть. Подвижность морских целей и отсутствие вспомогательных ориентиров требуют применения более совершенных прицелов. Пловучесть целей дает возможность поражения судов не только прямым попаданием, но и бомбами, разорвавшимися в воде вблизи борта, и поэтому требует применения бомб с максимальным содержанием взрывчатого вещества (к общему весу бомбы) за счет уменьшения прочности корпуса бомбы. Броня, наоборот, требует применения бронебойных бомб с особо прочной конструкцией головной части бомбы. Особенность бронебойного действия бомб по сравнению с арт. снарядами заключается в том, что: а) окончательная скорость падения авиабомб значительно меньше этой скорости у арт. снарядов; б) углы падения при боевых высотах весьма близки к нормам (отклонения не более 18°) и не зависят от курсового угла цели. Окончательная скорость падения бомбы равна примерно 200—300 *м/ск* и увеличивается с возрастанием высоты полета. (Это увеличение идет до известного предела, дальше которого увеличение высоты дает ничтожное приращение скорости бомбы.) С точки зрения пробития брони выгоднее бомбардировать с больших высот, что однако понижает вероятность попадания. Полет от исходного положения для атаки может быть разбит на этапы: 1) сближение с противником и выход на позицию для атаки с избранного направления, 2) выход для атаки на «боевой курс», 3) сама атака (бомбометание) и 4) уход от цели. При наличии специальных синхронных прицелов определение момента сбрасывания производится автоматически на самом боевом курсе, почему он несколько удлиняется по сравнению с боевым курсом, получающимся при пользовании простыми прицелами, обычно применяемыми для Б. в. наземных целей. Отсутствие на море ориентиров заставляет пользоваться вспомогательным курсом (ВК). Подобно Б. в. неподвижных целей (см. *Бомбометание*) ВК служит для облегчения выхода на цель с заданного направления и располагается под определенным углом (обычно в пределах 45—90°) к боевому курсу. Основной работой на боевом курсе является уточнение боковой наводки (поворот визирной плоскости прицела на такой угол, чтобы цель двигалась по курсовой черте). Предварительная глазомерная установка углов упреждения еще до выхода на ВК может значительно облегчить работу на боевом курсе. В виду того что боковая наводка должна быть окончена прежде, чем приступить к продольной (определение момента сбрасывания), представляется важным по возможности избрать такой угол встречи, при к-ром уклонение противника от бомб путем изменения курса меньше всего сказалось бы на боковой наводке. Такими углами являются обычно углы в 90° и несколько более. Углы встречи, при к-рых изменение прот-ком курса меньше всего влияет на угол упреждения, зависят от соотношения скоростей атакуемого и атакующего и от ветра. Для учета возможных уклонений цели за время полета бомбы точка прицеливания несколько смещается с середины судна к корме.

Для боевых высот (3 000 *м*) и обычных ходов линкоров точкой прицеливания служит кормовая боевая рубка. Продолжительность боевого курса определяется опытностью экипажа, количеством потребного при данном прицеле времени для определения момента сбрасывания и обычно бывает от 40 ск. до 1 мин. Выход из атаки производится так же, как при Б. в. наземных целей. При Б. в. судов с прицелами, не построенными специально для действия по подвижным целям, возможна атака только с заранее выбранного направления и при глазомерном учете скорости хода цели. Промеры и при возможности пристрелка производятся по масляным пятнам на поверхности воды, оставляемым сбрасываемыми для этой цели аэронавигационными бомбами. Вывод самолетов на боевой курс производится с расчетом, чтобы к моменту падения бомб цель пришла в площадь поражения (площадь, образуемая местами падения бомб); для этого на прицеле берут в длинах корабля упреждения на его ход за мертвый промежуток времени (выносят точку прицеливания вперед на величину, заранее данную в таблицах, в зависимости от скорости хода цели и высоты полета); самолет направляют так, чтобы вынесенная точка прицеливания пришла на прицельную линию. Благодаря небольшой по сравнению с самолетом скорости корабля его маневрирование не сможет обычно изменить направление атаки больше, чем на 15°, на которые бомбардиру не трудно взять поправку. Для бомбардирования судов обычно применяется построение клина-ромба или бомбардирование одновременно налетающих с разных сторон одиночных тяжелых бомбардировщиков.

Б. в. подводных судов может быть осуществлено или операцией против баз подводных судов или атакой бомбами самих подлодок при обнаружении их самолетами службы противолодочной охраны. Б. в. подводных судов в их базах по организации аналогично Б. в. баз флота и отличается только типами бомб. Возможны два варианта: 1) бомбы должны быть минимальными, обеспечивающими потопление или тяжелое повреждение при прямом попадании; 2) бомбы должны быть очень крупными, обеспечивающими силой подводного взрыва одновременный вывод из строя нескольких подлодок, обычно располагающихся скученно. В нек-рых случаях возможно погружение подлодок по воздушной тревоге, что требует на тяжелых бомбах переменных взрывателей, устанавливаемых в полете перед сбрасыванием на разные глубины по гидрографич. условиям баз. Атаки подводных судов бомбами с самолетов резко отличаются от других видов Б. в., так как основной задачей самолета является обнаружение и так как не всегда возможна атака даже обнаруженной лодки. Условия полета диктуются удобствами наблюдения; последнее требует высоты от 300 до 500 *м*. Подводная лодка может быть обнаружена с любой стороны. Это вызывает потребность в прицелах, которые при заранее определенном ветре были бы всегда готовы к бомбометанию при любом курсе (векторные прицелы). Благодаря малому времени падения бомбы пренебрегают перемещением лодки за время падения, так как подводный ход обычно мал. При отсутствии таких прицелов пользуются обычными неоптическими, на которых нанесены дополнительные черты для Б. в. подлодок с приближенным учетом

продольной слагающей ветра. Боковая наводка в виду малой высоты производится с расчетом провести самолет над лодкой. Б. в. производится серийное с целью создания сплошной зоны поражения, так как механизмы подлодок, особенно аккумуляторы, весьма чувствительны к подводным взрывам и радиусы надежного действия бомб значительно больше, чем при Б. в. надводных судов. Бомбы применяются довольно тяжелые—от 50 до 200 *кг*, соответственно чему радиусы действия будут приближенно 10—20 *м*. Применение крупных бомб выгодно, т. к. увеличивает расчетные ширину и высоту поражаемого объекта, но при этом несколько уменьшается глубина по сравнению с той же весовой нагрузкой легкими бомбами. Подлодка, идущая под водой с убранным перископом, обычно может быть обнаружена только под самолетом в пределах 20° от вертикали, когда производить Б. в. уже поздно. Поэтому Б. в. можно производить лишь весьма приближенно, если удалось при обнаружении лодки сбросить вблизи ее буек и оценить расстояние между лодкой и буйком. Развернувшись на обратный курс, сбрасывают бомбы, имея точкой прицеливания буек, внося глазомерную поправку на отстояние цели от него. Такое Б. в. является главным образом средством морального воздействия.

Бомбардирование воздушных целей. Дистанционные бомбы, рвущиеся в воздухе, могут быть с успехом использованы для Б. в. авиагрупп противника в воздухе. Бомбардирование воздушных целей требует от атакующего самолета большой маневренности, высоких летных данных и хорошего обзора вперед, вниз и в стороны для бомбардира и летчика. Этим требованиям в наибольшей степени отвечают истребители (в особенности 2-местные) и воздушные крейсеры. Б. в. может с успехом производиться на всех параллельно-попутных курсах и в пределах углов встречи, не меньших 60°. Б. в. на встречных курсах очень затруднительно благодаря громадной относительной скорости атакующего и атакуемого (до 160 *м/ск* или 550 *км/ч*) и трудности правильного определения превышения над целью. Б. в. по воздушным целям на сегодня еще не вышло из стадии экспериментальных работ, но уже сейчас имеются все основания считать этот вид бомбардирования новым многообещающим средством борьбы с бомбардировочными группами.

Бомбардирование ночное. Уже к середине войны 1914—18 противодействие ПВО (истребительной авиации, зенитной арт-ии и др.) бомбардировочным налетам стало настолько действительным, что заставило тяжелобомбардировочные самолеты и дирижабли (несшие вследствие своих больших размеров, тихоходности и ограниченной боевой высоты значительные потери) перейти на ночное Б. в. Ночь сильно затрудняла работу зенитной арт-ии, истребительной авиации и службы предупреждения (см. *ВНОС*) и стала для воздушных судов отличным маскирующим средством. Т. о. ночное Б. в. в первую очередь явилось одним из основных средств защиты воздушных судов от противодействия ПВО. Таковым оно остается и до настоящего времени несмотря на то, что современные средства ПВО (зенитные прожекторы, звукоулавливатели, приборы автоматич. управления огнем и др.) значительно повысили действительность противодействия ПВО ночью. Благодаря этому в иностранных воздушных флотах вся тяжелобомбардировочная авиация до сих пор рассматривается как ночная; легкая же (вооруженная быстроходными самолетами с большим потолком) в основном—как дневная, хотя также обучается и для действия ночью.

Вместе с этим само Б. в. ночью выполняется в более сложных технич. условиях, чем днем. Особенности заключаются в том, что ночью вследствие плохой видимости трудно найти цель и трудно правильно прицеливаться, если цель затемнена. Поэтому при ночном бомбардировании правильный выход на цель должен быть обеспечен точностью аэронавигационного самолетовождения, а правильное сбрасывание бомб—способом прицеливания не в цель, а по вспомогательным точкам на местности, по возможности световым. Также затруднено и пользование ночью оптич. прицелами (в силу специфических свойств всякой оптич. системы), вследствие чего приходится прибегать к простейшим неоптическим прицелам (см. *Прицел авиационный*), дополнительно снижающим меткость бомбометания. При наличии огней или освещении цели ночное Б. в. значительно облегчается, но нужно считаться с тем, что ПВО широко прибегает к светомаскировке обороняемых объектов. В некоторых случаях прибегают к искусственному освещению цели специальными светящимися бомбами, сбрасываемыми с самолета непосредственно перед Б. в.

Ночное Б. в. производится теми же методами, что и дневное, однако как правило одиночными кораблями, так как полеты группой ночью затруднительны и потребовали бы включения бортовых аэронавигационных огней, сильно демаскирующих воздушные суда. Свойства ночного Б. в. значительно уменьшают вероятность попадания, и поэтому оно целесообразно только по крупным и площадным целям.

Расчет количества бомб, к-рое должно быть сброшено в различных условиях и при различных видах и методах бомбардирования для получения требующегося количества попаданий по данной цели, может быть получен (помимо использования готовых табличных данных) методом расчета с применением теории вероятностей. Схемы такого расчета показаны на нижеследующих примерах.

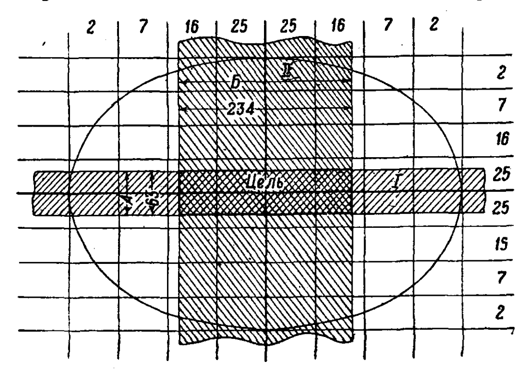


Рис. 4.

Пример I. 1) Определить (рис. 4) вероятность попадания в цель площадью 63×234 *м* при Б. в. одиночными бомбами с высоты 2 000 *м* и при атаке цели под углом 90°. 2) Определить расход бомб, необходимый для получения 10 попаданий в цель. 3) Определить количество самолетов, способных выполнить задание (10 попаданий) при грузоподъемности самолета в 6 бомб. Назвав размер цели по направлению полета глубиной цели и обозначив его буквой *А*, размер цели, перпен-

дикулярный направлению атаки,—ширины цели ($Б$), обозначив вероятное отклонение по дальности и боковые буквами $В_д$ и $В_б$ и условившись считать, что центр боевого рассеивания совпадает с центром цели, получим:

1. Глубина цели $А$, равная 63 *м*, в вероятных отклонениях по дальности, взятых из табл. 1, для заданной высоты Б. в. равна:

$$К_д = \frac{\text{Глубина цели}}{В_д} = \frac{А}{В_д} = \frac{63}{45} = 1{,}4\ В_д.$$

Табл. 1.—Боевое рассеивание.

Высота полета в *м*	Вероятное отклонение по дальности ($В_д$) в *м*	Вероятное отклонение боковое ($В_б$) в *м*
1 000	25	40
2 000	45	65
3 000	50	85
4 000	80	110

2. По табл. 2 вероятность попадания по дальности в полосу бесконечной длины (I, рис. 4) при $К_д = 1{,}4\ В_д$: $Р_д = 36\%$.

3. Ширина цели $Б$, равная 234 *м*, в вероятных боковых отклонениях, взятых из табл. 2, для заданной высоты равна:

$$К_б = \frac{\text{Ширина цели}}{В_б} = \frac{Б}{В_б} = \frac{234}{65} = 3{,}6\ В_б.$$

4. По табл. 2 вероятность попадания в боковом направлении $Р_б$ в полосу бесконечной длины (II, рис. 4) при $К_б = 3{,}6\ В_б$:

$$Р_б = 78\%.$$

5. Вероятность ($Р$) попадания в цель при заданных условиях равна $Р = Р_д \cdot Р_б$; $Р = 36\% \cdot 78\% = 28\%$. Вычисленная вероятность попадания указывает на то, что при очень большом количестве сбрасываний в цель будет попадать процентное количество бомб, близкое к найденной вероятности, т. е. метод бомбардирования одиночными бомбами одиночных самолетов в условиях данного примера будет давать в среднем около 28% попаданий.

Поэтому для получения 1 попадания в условиях рассматриваемой задачи надо в среднем затрачивать $1 : 0{,}28 = 3{,}6$ бомбы, а на каждые 10 попаданий, требующихся условием, необходимо бросать $3{,}6 \cdot 10 = 36$ бомб и наряжать $36 : 6 = 6$ самолетов.

В отдельных бомбардировках получающийся процент попаданий может быть однако как выше, так и ниже вычисленного (среднего). Поэтому, если необходимо гарантировать попадание требующегося количества бомб при всех бомбардировках, необходимо повысить расход бомб на каждое попадание. Определить такой повышенный расход можно по табл. 3, рассуждая так: вероятность попадания при сбрасывании одной бомбы равна 28%; вероятность попадания хотя бы одной бомбой при нескольких сбрасываниях больше 28%, возрастая в зависимости от числа сбрасываемых бомб. Чтобы в цель могла попасть неизбежно или почти неизбежно хотя бы одна бомба, необходимо, чтобы вероятность этого была близка к 100%. Если условиться, что вероятность 85% и выше дает практически почти полную гарантию попадания, то, отыскав в табл. 3 вертикальный столбец с надписью 28% сверху, находим в нем цифру 86%, а в левом крайнем столбце в одной горизонтальной строке с цифрой 86 читаем ответ—6 бомб. Т. о. для получения не менее одного попадания с вероятностью (уверенностью) 86% необходимо бросать не 3,6, а 6 бомб, а для получения не менее 10 попаданий затрачивать $6 \times 10 = 60$ бомб и наряжать $60 : 6 = 10$ самолетов. Если самолеты для сбрасывания каждой бомбы будут находиться над целью только одну минуту, то на всю бомбардировку потребуется в первом случае 36 мин., а во втором—60 мин. Необходимо подчеркнуть, что расходование повышенного количества бомб только гарантирует получение необходимого количества попаданий даже в неблагоприятных случаях Б. в., но в среднем процент бомб, попадающих в цель, останется неизменным, равным для данных условий 28. Поэтому сбрасывание в цель 60 бомб дает 10 попаданий как минимум, в среднем же количество попаданий будет равно $60 \cdot 0{,}28$ = от 16 до 17.

При Б. в. крупными бомбами поражение цели будет получаться не только при прямых попаданиях, но и тогда, когда разрывы будут вне цели, на расстоянии радиуса разрушительного действия бомб по данной цели, считая от кромки последней. Поэтому при расчете вероятности попадания по предыдущему глубину и ширину цели следует увеличивать на радиус разрушительного действия данных бомб. Эти увеличенные глубина и ширина цели носят название поражаемых.

Табл. 2.—Вероятность попадания при условии совмещения центра цели с центром рассеивания.

$К$	$Р$	$К$	$Р$
0	0	4,0	82
0,2	5	4,2	84
0,4	11	4,4	86
0,6	16	4,6	88
0,8	21	4,8	89
1,0	25	5,0	91
1,2	31	5,2	92
1,4	36	5,4	93
1,6	41	5,6	94
1,8	46	5,8	95
2,0	50	6,0	96
2,2	54	6,2	96
2,4	58	6,4	97
2,6	62	6,6	97
2,8	66	6,8	98
3,0	69	7,0	98
3,2	72	7,2	98
3,4	75	7,4	99
3,6	78	7,6	99
3,8	80	7,8	99
		8,0	99

$К$—коэфициент, выражающий линейные размеры цели в вероятных отклонениях.

$Р$—вероятность попадания в %.

Пример II показывает, как применение метода серийного бомбардирования по такой же цели и при условиях, аналогичных примеру I, во всем кроме метода сбрасывания бомб резко сокращает время пребывания

Табл. 3.—Расчет вероятности попадания при повторных

m \ P	1%	2%	4%	6%	8%	10%	12%	14%	16%	18%	20%	22%	24%	26%	28%	30%	32%	34%	36%	38%	40%	42%	44%	46%	48%
1	1	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34	36	38	40	42	44	46	48
2	2	4	8	12	15	19	23	26	29	33	36	39	42	45	48	51	54	57	59	62	64	66	69	71	73
3	3	6	12	17	22	27	32	36	41	45	49	53	56	60	63	66	69	71	74	76	78	81	82	84	86
4	4	8	15	23	28	35	40	45	50	55	59	63	67	70	73	76	79	81	83	85	87	89	90	92	93
5	5	10	19	27	34	41	47	53	58	63	67	71	75	78	81	83	85	87	89	91	92	94	94	95	96
6	6	12	22	32	39	47	54	59	65	70	74	78	81	83	86	88	90	92	93	94	95	96	97	98	98
7	7	14	25	35	44	52	59	65	71	75	80	83	85	88	90	92	93	94	96	96	97	98	98	99	99
8	8	15	28	39	49	57	64	70	75	80	84	86	89	91	93	94	95	96	97	98	98	99	99	99	99,6
9	9	17	31	43	53	61	68	74	79	83	87	89	91	93	95	96	97	98	98	99	99	99	99	99,6	100
10	10	19	34	46	56	65	72	78	83	86	90	92	93	95	96	97	98	98	99	99	99	99,6	100	100	
11	11	21	37	50	60	69	75	81	85	89	92	93	95	96	97	98	99	99	99	99,5	100	100			
12	12	22	39	54	63	72	78	83	88	91	93	95	96	97	98	99	99	99	99,5	100					
13	13	24	42	56	66	75	81	86	89	92	95	96	97	98	99	99	99	99,5	100						
14	13	26	44	59	69	77	83	88	91	94	96	97	98	98	99	99	99,5	100							
15	14	27	46	61	71	80	85	89	93	95	97	98	98	99	99	99,5	100								
16	15	28	48	63	74	82	87	91	94	96	97	98	99	99	99,5	100									
17	16	29	50	65	76	83	89	92	95	97	98	98	99	99	100										
18	17	31	52	68	78	85	90	93	96	97	98	99	99	99,6											
19	18	33	54	70	80	87	91	94	96	98	99	99	99,5	100											
20	18	34	56	71	81	88	92	95	97	98	99	99	100												
21	19	35	58	73	83	89	93	96	97	98	99	99,5													
22	20	37	60	75	84	90	94	96	98	99	99	100													
23	21	38	61	76	85	91	95	97	98	99	99														
24	21	40	63	78	86	92	95	97	98	99	99,6														

самолета над целью (т. е. время нахождения самолета под зенитным огнем), но зато увеличивает и расход бомб на одно попадание.

1) Определить вероятность попадания в цель размерами 63×234 *м* при Б. в. серией из 6 бомб с одиночного самолета при высоте Б. в. 2 000 *м*, путевой скорости самолета w—162 *км/ч* (45 *м/ск*), временном интервале i_t=0,5 ск. 2) Определить расход бомб, необходимых для получения 10 попаданий в цель. 3) Определить количество самолетов, необходимое для выполнения задания.

Решение может быть произведено способами упрощенного и «экономического» расчетов. Первый способ обладает большой простотой и отвечает на вопросы: а) какова вероятность попадания не менее, чем одной бомбой, и б) каков должен быть расход бомб и наряд самолетов, чтобы при рассматриваемом методе бомбометания обеспечить заданное число попаданий.

Упрощенный расчет. Попадание хотя бы одной бомбы серии в цель может произойти только в том случае, если одновременно совпадут следующие три независимых условия: 1) серия накроет цель по дальности, 2) серия расположится на цели так, что накроет ее бомбами, а не интервалами и 3) серия накроет цель в боковом направлении. Если известны вероятности P'_1, P''_1 и P'''_1 каждого из этих трех условий, то вероятность P_1 поражения цели серией (независимо от числа попаданий), как вероятность сложного события, определится равенством $P_1=P'_1\cdot P''_1\cdot P'''_1$ (индекс, поставленный внизу букв, обозначает число попаданий). Определим $P'_1 . P''_1 . P'''_1$.

1) Из рис. 5 видно, что серия может накрыть цель не менее чем одной бомбой, если середина ее не выходит

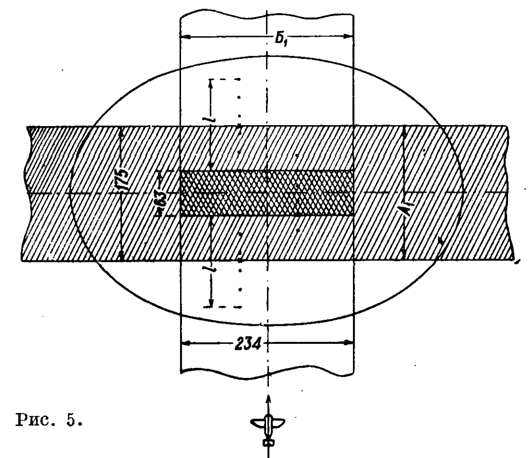


Рис. 5.

из пределов центральной полосы A, глубина к-рой $A_1 = A + l$, где l—длина серии. Определив поэтому вероятность попадания середины серии (рассматривая эту середину как одиночную бомбу) в полосу A_1, тем самым определим и вероятность такого накрытия P'_1 цели серией по дальности, при к-ром серия перекроет цель не менее, чем одной бомбой. Т. о. если

$$i=w\cdot i_t=45\cdot 0{,}5=22{,}5\ м,$$
$$l=(n-1)i=(6-1)\ 22{,}5=112{,}5\ м,$$

где n—число бомб в серии, то

$$A_1=A+l=63\ м+112{,}5\ м=175{,}5\ м.$$

Выражая размер полосы A_1 в вероятных отклонениях по дальности для условий примера (см. табл. 2), находим:

$$K_д=\frac{A_1}{B_д}=\frac{175{,}5}{45}=3{,}9 \text{ и (по табл. 3) } P'_1=81\%.$$

2) Вероятность P''_1 того, что накрывающая серия уложится на цель бомбами, а не интервалом, равна отношению глубины цели A к линейному интервалу серии i, т. е.

$$P''_1=\frac{A}{i}=\frac{63}{22{,}5}=2{,}8.$$

Полученное отношение больше единицы. Это указывает, что *серия, накрывающая цель*, неизбежно (с вероятностью в 100%) поразит ее хотя бы одной бомбой.

3) Накрытие цели серией в боковом направлении возможно только тогда, когда середина серии не выйдет из пределов полосы $Б$, равной ширине цели. Поэтому вероятность накрытия цели серией в боковом направлении P'''_1 определится, как вероятность попадания одиночной бомбы в пределы полосы. По предыдущему:

$$K_б=\frac{Б}{B_б}=\frac{234}{65}=3{,}6 \text{ и (по табл. 3) } P'''_1=78\%.$$

На основании этого $P_1=P'_1\cdot P''_1\cdot P'''_1=81\%\cdot 1\cdot 0{,}78=63\%$, что означает, что 63% сбрасываемых серий будут поражать цель не менее, чем одной бомбой. Чтобы гарантировать попадание, необходимо поднять эту вероятность не менее, чем до 85%, для чего (см. табл. 3) потребуются две серии, то есть 12 бомб на каждое попадание. 10 попаданий, поставленных заданием, потребуют сбрасывания 10×2=20 серий, для чего необходимо 20×6=120 бомб, 20 самолетов и около 20 мин. пребывания самолетов над целью. Сбрасывание 20 серий гарантирует 10 попаданий в цель с вероятностью 86%; в действительности же среднее количество попаданий будет больше. Определить это среднее количество попаданий упрощенным способом можно только в том случае, если линейный интервал бросаемых серий равен или больше глубины цели, т. е. только тогда, когда серия не в состоянии поразить, цель более, чем одной бомбой. Если бы серии рассматриваемого примера были именно такими, среднее количество попаданий от 20 серий было бы равно P_1 % от 20. Но так как в данном случае линейный интервал серии в 2,8 раза меньше глубины цели, то серия может поражать цель как одной, так и двумя и тремя бомбами. Среднее количество попаданий, получающееся при этих условиях, может быть найдено только способом экономического расчета.

Экономический расчет. 1) а) Вероятность накрытия цели по дальности не менее, чем одной бомбой серии, по предыдущему P_1=81%; б) накрытие цели по дальности не менее, чем двумя бомбами серии, возможно тогда, когда середина серии не выходит из пределов центральной полосы A_2 (рис. 6), глубина которой равна

атаках. Табл. составлена по формуле $P_m=1-(1-P)^m$.

50%	52%	54%	56%	58%	60%	62%	64%	66%	68%	70%	72%	74%	76%	78%	80%	82%	84%	86%	88%	90%	92%	94%	96%	98%	100%
50	52	54	56	58	60	62	64	66	68	70	72	74	76	78	80	82	84	86	88	90	92	94	96	98	100
75	77	79	81	82	84	86	87	88	90	91	92	93	94	95	96	97	97	98	99	99	99,5	100	100	100	
87	89	90	92	93	94	95	95	96	97	97	98	98	99	99	99	99	100	100	100	100	100				
94	95	96	96	97	97	98	98	99	99	99	99	99,5	100	100	100	100									
97	97	98	98	99	99	99	99	99,5	100	100	100	100													
98	99	99	99	99,5	100	100	100	100																	
99	99	99,6	100	100																					
100	100	100																							

$A_1—2i$, т. е. для данного случая из пределов $A_2=175-45=130$ м. Отсюда $K_{\partial 2}=\frac{A}{B_\partial}=130:45=2,9$ и по таблице 2 $P_2=67\%$; в) накрытие цели по дальности не менее, чем тремя бомбами серии, возможно, когда середина серии не выходит из пределов центральной полосы (рис. 6) $A_3=A_2-2i=130-45=85$ м, когда $K_{\partial 3}=\frac{A_3}{B_\partial}=\frac{85}{45}=1,9$ и по табл. 2 $P'_3=48\%$.

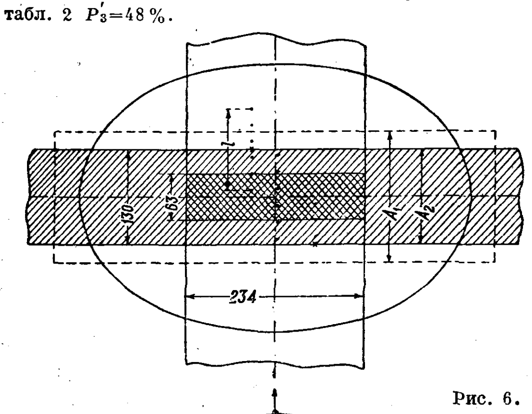


Рис. 6.

2) Т. к. отношение $\frac{A}{i}=2,8$, то, если середина серии не выходит из пределов центральных полос A_1, A_2 и A_3, вероятности того, что на цель будут накладываться не менее, чем одна, не менее, чем две и не менее, чем три бомбы, будут соответственно равны $P''_1=100\%$, или 1, $P''_2=100\%$, или 1, и $P'''_3=80\%$, или 0,8.

3) Вероятность накрытия цели серией в боковом направлении по предыдущему равна $P'''=78\%$, поэтому вероятность такого поражения цели серией, при котором в цель будет попадать не менее одной бомбы серии

$$P_1=P'_1\cdot P''_1\cdot P'''_1=81\%\cdot 1\cdot 0,78=63\%,$$

не менее двух бомб серии

$$P_2=P'_2\cdot P''_2\cdot P'''_2=67\%\cdot 1\cdot 0,78=52\%,$$

не менее трех бомб серии

$$P_3=P'_3\cdot P''_3\cdot P'''_3=48\%\cdot 8\cdot 0,78=30\%;$$

отсюда вероятность поражения цели:
только одной бомбой $P_1=63\%-52\%=11\%$,
только двумя бомбами $P_2=52\%-30\%=22\%$,
только тремя бомбами $P_3=30\%$.

На основании этого математич. ожидание попаданий при бросании одной серии равно $0,11\cdot 1+0,22\cdot 2+0,30\cdot 3=1,45$. Т. к. математич. ожидание дает среднее число попаданий, приходящееся на каждую из сброшенных серий, то результатом решения является ответ: искомое среднее число попаданий=1,45 бомбы на каждую серию. Решением можно воспользоваться для расчета минимального наряда самолетов, достаточного для получения заданного числа попаданий при систематических налетах. Разделив для этого требуемое число попаданий на математич. ожидание, находим, что для выполнения задачи примера необходимо: сбросить $\frac{10}{1,45}=7$ серий, что потребует 7 самолетов и 7 минут пребывания в районе цели.

Сопоставляя результаты решения упрощенного и экономического способов (20 серий и 7 серий), командование в зависимости от обстановки и боевой задачи может строить расчеты наряда самолетов в пределах этого диапазона. При эпизодических бомбардировках ответственного значения следует давать наряд боевых средств, соответствующий первому решению, при систематических бомбардировках «на измор»—второму. Достигнуть заданного количества попаданий с наименьшим расходом бомб можно при длине серии $l=nA$. С другой стороны, длину ее практически нецелесообразно делать больше $4B_\partial$ — A по следующим соображениям: 1) при расчетной глубине цели $A_1=4B_\partial$ вероятность накрытия в 82% можно считать

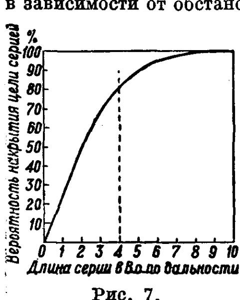


Рис. 7.

достаточно высокой; 2) увеличивать длину серии за пределы $4B_\partial$—A за счет количества бомб в последней невыгодно, так как изгиб кривой вероятности при абсциссе, равный $4B_\partial$ (рис. 7), указывает, что удлинение серии свыше $4B_\partial$ влечет за собой плохо используемый расход бомб. Благодаря этому выгоднее применять две серии по $4B_\partial$, чем одну в $8B_\partial$; в первом случае можно получить большее количество попаданий, чем во втором; 3) растягивание серии за счет увеличения интервалов при i, меньшем A, увеличивая вероятность попадания одной бомбой, уменьшает вероятность попадания двумя и более бомбами одной серии, т. е. уменьшает мощность огня. При i, большем или равном A, увеличение интервалов, увеличивая вероятность накрытия серией P'_1, в то же время уменьшает вероятность накрытия цели бомбами серии P''_1, т. к. появляется и растет возможность накрытия цели интервалами между бомбами, и общая вероятность поражения по дальности, равная $P'_1\cdot P''_1$, падает. Повышение расхода бомб при значительном сокращении времени, требующегося для нахождения самолетов в сфере действия зенитного огня (над целью), при Б. в. цели группой видно на простейшем примере бомбардирования звеном при условии, что оно производится сериями из 6 одиночных бомб по сигналу ведущего, при всех прочих условиях бомбардирования примера II. Интервалы между самолетами в строю взяты в 50 м.

Для упрощения задачи можно принять, что вследствие запаздывания в сбрасывании бомбы ведомых самолетов в звене разрываются на одинаковой горизонтальной дальности от цели с бомбами ведущего, т. е. что все серии перекрывают цель по дальности одинаково.

Упрощенный расчет. Попадание хотя бы одной бомбы из числа сбрасываемых звеном 18 шт. может произойти только в том случае, если одновременно совпадут следующие четыре независимых условия: 1) серии накроют цель по дальности; 2) серии расположатся на цели так, что накроют ее бомбами, а не интервалами; 3) строй звена своей шириной (по фронту) захватит цель и 4) строй пройдет над целью так, что цель будет перекрыта хотя бы одной серией, а не интервалом между сериями (рис. 8). Если известны вероятности

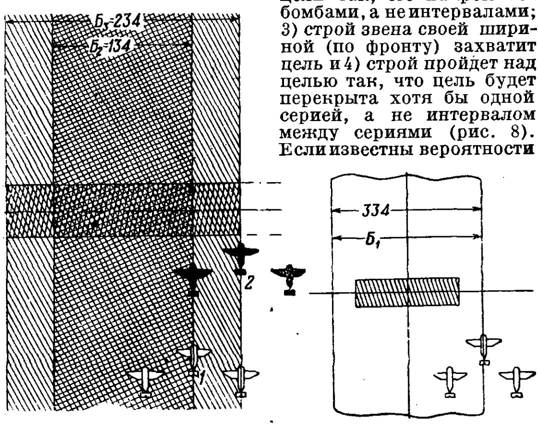


Рис. 8. Рис. 9.

осуществления первых двух условий P'_1 и P''_1, то вероятность попадания хотя бы одной бомбой по дальности $P_\partial=P'_1\cdot P''_1$. Точно так же вероятность попадания хотя бы одной серией в боковом направлении $P_\partial=P'''_1\cdot P''''_1$.

На основании решения примера II можно считать, что: 1) вероятность попадания хотя бы одной бомбой любой из трех серий только по дальности $P_\partial=P'_1\cdot P''_1=81\%\cdot 1=81\%$; 2) строй может накрыть (т. е. может зацепить) цель хотя бы одной серией только тогда, когда ведущий самолет (середина строя по фронту) не выйдет из пределов полосы $Б_1=Б:С$ (рис. 9), где $Б$—ширина цели, а $С$—ширина фронта звена. Определив вероятность попадания середины фронта строя звена, т. е. вероятность прохождения ведущего самолета в пределах полосы $Б_1$, тем самым определим и вероятность P''''_1 такого накрытия цели строем в боковом направлении, при к-ром цель не может не быть перекрыта серией хотя бы одного самолета. Т. о., если I_c—интервал между самолетами в строю, N—число рядов самолетов строя по фронту и $C=(N-1)I_c=3—1/50=100$, то $Б_1=Б+C=234+100=334$; $K_{б1}=Б_1:B_б=334:65=5,1$ и (по табл. 2) $P'''_1=91\%$; 3) вероятность четвертого условия находим из отношения $P''''_1=Б:I=234:50=4,7$. Так как это отношение больше 1, то при накрытии цели строем звена накрытие цели хотя бы одной серией будет происходить неизбежно, поэтому

$$P_{б1}=P'''_1\cdot P''''_1=91\%\cdot 1=91\%$$

и окончательно 4) вероятность попадания хотя бы одной бомбой звена

$$P_1=P_\partial\cdot P_{б1}=81\%\cdot 0,91=73\%.$$

Полученный результат указывает, что можно рассчитывать, что не меньше, чем 73% звеньев, бомбардирующих в условиях примера, будут давать не менее одного попадания.

Повторная атака (табл. 3) поднимет вероятность попадания (не менее 1 бомбой) до 93% и потребует наряда 2 звеньев и сбрасывания 36 бомб на каждое попадание. 10 попаданий потребуют сбрасывания 360 бомб и наряда 20 звеньев, бомбардирование которых потребует нахождения под огнем зенитной артиллерии около 20 минут. Среднее количество попаданий определится экономическим расчетом.

Экономический расчет. 1) На основании решения примера II имеем: а) вероятность попадания не менее одной бомбы серии только по дальности $P_{\partial 1} = 81\% \cdot 1 = 81\%$; б) хотя бы двух бомб $P_{\partial 2} = 67 \cdot 1 = 67\%$; в) хотя бы трех бомб $P_{\partial 3} = 48\% \cdot 0{,}8 = 38\%$. 2) а) Накрытие цели хотя бы одной серией строя возможно, когда ведущий самолет подходит к цели в пределах полосы $Б_1 = A + C$ (рис. 8). Вероятность такого события по предыдущему $P_1 = 91\%$. б) Накрытие цели в боковом направлении не менее, чем двумя сериями строя, возможно, когда ведущий подходит к цели в пределах полосы $Б_2 = Б_1 - 2I$, т. е. для данного примера в пределах $Б_2 = 334 - 100 = 234$ *м*, поэтому $K_{б3} = Б : B_б = 234 : 65 = 3{,}6$; по табл. 2 : $P'''_2 = 77\%$. в) Соответственно $Б_3 = Б_2 - 2I = 234 - 100 = 134$; $K_{б3} = Б_3 : B_б = 134 : 65 = 2$ и $P'''_3 = 50\%$. 3) Т. к. отношение $P'''' = Б : I = 4{,}7$, то это значит, что при $I = 50$ *м* и при соответствующем накрытии цели строем цель может быть поражена одной, двумя и тремя сериями; поэтому 4) вероятность попадания хотя бы одной серии строя только в боковом направлении $P_{б1} = 91\% \cdot 1 = 91\%$, хотя бы двумя сериями $P_{б2} = 77\% \cdot 1 = 77\%$, хотя бы тремя сериями $P_{б3} = 50\% \cdot 1 = 50\%$. 5) На основании п. 1, 1) вероятность попадания по дальности: а) только одной бомбой $P_{\partial 1} = 81\% - 67\% = 14\%$, б) только двумя бомбами $P_{\partial 2} = 67\% - 38\% = 29\%$, в) только тремя бомбами $P_{\partial 3} = 38\%$. На основании пункта 4, 2) вероятность попадания в боковом направлении: а) только одной серией $P_{б1} = 91\% - 77\% = 14\%$, б) двумя сериями $P_{б2} = 77\% - 50\% = 27\%$, в) тремя сериями $P_{б3} = 50\%$. Поэтому 6) вероятность попадания только одной бомбой звена $P_1 = P_{\partial 1} \cdot P_{б1} = 14\% \cdot 0{,}14 = 1{,}96\%$, двух бомб $P_2 = P_{\partial 1} \cdot P_{б2} + P_{\partial 2} \cdot P_{б1} = 14\% \cdot 0{,}27 + 29\% \cdot 0{,}14 = 7{,}84\%$, трех бомб $P_3 = P_{\partial 1} \cdot P_{б3} + P_{\partial 3} \cdot P_{б1} = 14\% \cdot 0{,}50 + 38\% \cdot 0{,}14 = 12{,}32\%$, четырех $P_4 = P_{\partial 2} \cdot P_2 = 29\% \cdot 0{,}27 = 7{,}85\%$, шести $P_6 = P_{\partial 2} \cdot P_{б3} + P_{\partial 3} \cdot P_{б2} = 29\% \cdot 0{,}50 + 38\% \cdot 0{,}27 = 24{,}76\%$, девяти $P_9 = P_{\partial 3} \cdot P_{б3} = 38\% \cdot 0{,}50 = 19\%$. 7) Математическое ожидание количества попаданий при однократном сбрасывании бомб звеном в условиях примера равно : $0{,}0196 + 0{,}0784 \times 2 + 0{,}1232 \times 3 + 0{,}0785 \times 4 + 0{,}2476 \times 6 + 0{,}19 \times 9 = 4$, что указывает на то, что при каждом сбрасывании бомб звеном в условиях примера в среднем можно рассчитывать на 4 попадания. 8) Разделив заданное количество попаданий в цель на математич. ожидание, определим, что: минимальное количество звеньев, которое в среднем в состоянии выполнить боевую задачу $= {}^{10}/_{4} = 2{,}5$ (или, округляя, 3 звена), для бомбардировки потребуется $3 \cdot 18 = 54$ бомбы и 3 мин. нахождения над целью. 9) Следуя соображениям, приведенным при расчете серии, для эпизодических ответственных бомбардировок наряд боевых средств следует производить на основании результатов упрощенного решения, а при повторяющихся систематических бомбардировках—по результатам экономического расчета.

Наилучшие результаты бомбардировки группой получаются тогда, когда центр разрывов бомб группы совпадает с центром цели. Для достижения этого, если сбрасывание производится по сигналу ведущего, бомбардир ведущего самолета вносит в свой угол прицеливания поправку, смещающую его собственные разрывы в перелетную сторону на половину глубины строя. В общем поправка совершенно аналогична поправке на серию, но берется с обратным знаком. При Б. в. группы сериями ведущий бомбардир вносит в установку угла прицеливания поправку, равную алгебраической сумме поправок на серию и на глубину строя (поправка на глубину звена не берется). Расчет вероятности попадания и ожидаемого числа попаданий при Б. в. группами самолетов, превышающими звено, выполняется в основном по схемам изложенных выше способов расчетов. Усложнение заключается в том, что в таких случаях приходится: 1) считая, что центр всех разрывов бомб группы совпадает с центром цели, определить положение центра разрывов бомб каждого самолета группы относительно цели; 2) совмещая центр боевого рассеивания с центром разрывов бомб каждого самолета строя, вычислить отдельно для каждого самолета вероятность попадания или математич. ожидание попаданий, принимая во внимание, что центр цели при этом должен быть расположен уже не в центре боевого рассеивания, как это делалось в простейших случаях, а в стороне от него на величину, найденную, как указано в п. 1; 3) сложить получившиеся для отдельных самолетов результаты. Вычисления удобнее и легче всего вести графически. При Б. в. по целям, занимающим небольшую площадь, длину фронта группы нецелесообразно делать более $4B_б - A$. Причины этого совершенно аналогичны высказанным выше по вопросу о длине серии. На этом же основании нецелесообразно создавать глубину группы, при которой длина сбрасываемых самолетами группы серий плюс глубина строя (глубина поражения) будут больше $4B_\partial$. Построение глубины группы и серий или создание групп, ширина или размеры к-рых по фронту превышают соответственно $8B_\partial$ и $8B_б$, при Б. в. по целям, не занимающим очень значительных площадей, ведет к ничем не оправдываемому бесполезному расходу бомб. Наоборот, при Б. в. очень крупных площадей все перечисленные величины должны сообразовываться исключительно с размерами поражаемой площади и с необходимой плотностью огня, но не превосходить соответственно $A - 4B_\partial$ или $Б - 4B_б$.

Условия выполнения Б. в. В простейшем случае для выполнения поставленной боевой задачи по Б. в. необходимо: 1) выбрать тип и калибр бомбы и подобрать к ней взрыватели, наиболее соответствующие свойствам цели; 2) рассчитать, какое количество попаданий может дать требуемое поражение цели; 3) определить, какое должно быть сброшено количество бомб и какое число самолетов должно быть наряжено для обеспечения этого количества попаданий; 4) решить, в зависимости от свойств и характера цели, какой должен быть применен вид и метод бомбардирования, а в случае группового бомбардирования—назначить строй или боепорядок группы для выполнения такового. Ответ на поставленные вопросы можно найти в специальных таблицах и расчетных графиках, одни из которых дают сведения об эффективности действия бомб при различных взрывателях по типовым целям (пробивном и разрушительном действии аэробомбы при непосредственном попадании, величинах зоны опасного «сотрясения» и «дуновения» бомбы; радиусах убойного действия осколочных бомб и т. д.); другие содержат данные о степени нарушения функциональных свойств различных объектов, представляющих интерес для воздушных бомбардировок, в зависимости от характера и числа попаданий (характера повреждений); наконец третьи дают ориентировочный подсчет количества бомб, обеспечивающих то или иное число попаданий по типовым целям разных размеров при Б. в. с разных высот. Эти же данные можно получить расчетом, путем подсчета вероятности попадания, примеры какового даны выше.

Однако всегда следует иметь в виду, что теоретические подсчеты действительности Б. в. могут сильно разниться от результатов боевого Б. в., так как в отличие от арт-ии авиация имеет еще очень небольшой подытоженный опыт полигонных и боевых Б. в., который не может в достаточной мере подкрепить существующие методы теоретических расчетов. Поэтому расчетные данные в основном могут служить условным пределом достижений и критерием в оценке бомбардировочной подготовки авиации, а для расчета бомбардировочных действий могут применяться только в качестве сугубо ориентировочных данных. Действительность же боевого Б. в. зависит от целого комплекса условий, из которых главнейшее значение имеют бомбардировочная подготовка экипажей и качество бомбардировочного вооружения (в первую очередь—прицела и сбрасывателя). Отсюда действительность Б. в.—данная, вообще меняющаяся и более или менее постоянная только в качестве средней, выведенной на основании достаточного числа практических Б. в., индивидуально для данного экипажа, части и максимум соединения, вооруженных определенной материальной частью.

Результаты Б. в. в основном определяются: 1) соответствием выбранных и наличных бомбардировочных сил и средств свойствам и характеру цели; 2) массовостью; 3) систематичностью (длительностью) бомбардировочных действий; 4) мощностью бомбардировочно-

го огня (тип, калибр и общий вес сброшенных бомб); 5) действительностью Б. в.; 6) степенью противодействия Б. в. ПВО и истребительной авиации противника и 7) обороноспособностью бомбардировщиков против этих средств. Такова упрощенная схема бомбардировочных действий. В действительности же организация, условия и факторы, влияющие на результаты и успех Б. в., значительно сложнее и требуют самого внимательного изучения и учета во всех деталях до мелочей.

Бомбардировочная операция (по американским источникам). Крупные бомбардировочные действия большими массами авиации по объектам преимущественно оперативного и стратегического значения по своим масштабам, значению и организации перерастают в бомбардировочные операции; эти последние являются по существу уже комбинированными действиями боевой авиации, где бомбардировочная авиация выполняет чисто бомбардировочную задачу—основную, а остальные (истребители, крейсеры и штурмовики) взаимодействуют с ней, обеспечивая бомбардировочной авиации выполнение этой задачи. Проведение такой бомбардировочной операции требует четкой организации и сложной и более длительной подготовки.

Успех бомбардировочной операции обусловливается: 1) планомерностью действий, 2) знанием целей, 3) знанием воздушной и земной обстановки, 4) соответствием свойствам цели расчета сил и средств, 5) обеспеченностью бомбардировочных налетов, 6) четкой организацией, своевременной и тщательной подготовкой.

1) Для достижения планомерности действий необходимо, чтобы земное командование определило, в соответствии с планом своих действий на земле и учетом имеющихся в распоряжении воздушных сил, цели для Б. в. и очередность действий по ним в зависимости от степени их важности по этапам земных операций. Цели д. б. распределены между исполнителями сообразно их свойствам. Так, мертвые цели оперативной и стратегич. зон свойственны преимущественно тяжелой бомбардировочной авиации; мертвые и подвижные цели тактич. зоны и часть целей оперативной зоны свойственны легкой бомбарди-

Табл. 4.—Разрушительное действие авиационных бомб по различным целям.

Наименование целей	Тип и вес бомбы в кг	Радиус надежного действия для данной цели в м	Результат взрыва по данной цели в пределах радиуса надежного действия
А. Прочные сооружения			
Здания железобетонной конструкции	*2 Фугас. 500	3—5	Нарушит сотрясением фундамент, вызовет частичный обвал. При прямом попадании разрушит здание
	*2 Фугас. 100—250	Прямое попадание	Серьезных повреждений можно ожидать только при прямых попаданиях, при которых может быть вызван обвал стен, пожар
Обычные каменные дома	*2 Фугас. 50—100	Прямое попадание	Частичное разрушение здания. Пожар
Ж.-д. мост усиленной конструкции	*2 Фугас. 500—1 000	3—5	Сдвиг быков, разрушение креплений. Возможен обвал пролета
Обычный ж.-д. мост	*2 Фугас. 250—500	3—5	Взрывом может быть перерезана ферма и вызван обвал пролета.
Метрополитен	*2 Фугас. 250—500	2—3	При проникновении внутрь вызовет обвал потолка
Гидротехнич. сооружения (дамбы, плотины и т. п.)	*2 Фугас. 1 000	3—5	Трещины в плотине, к-рые смогут вызвать разрушение последней
Б. Железнодорожные объекты			
Вагоны, паровозы	*1 Фугас. 50—100	2—4	Разрушение или капитальный ремонт объекта
Ж.-д. пути	*2 Фугас. 50	1—2	Разрыв рельсов, порча пути на 6 м
	100	2—3	Разрыв рельсов порча пути на 6 м
	250	5—6	Разрыв рельсов, порча пути на 10 м
В. Морские объекты			
Линейный корабль	*2 Фугас. 1 000	10—15	Топит корабль или причиняет ему серьезнейшие повреждения*
Легкий крейсер	*2 Фугас. 250—500	4—6 8—10	
Транспортное судно, авианосец, миноносец	*2 Фугас. 50 100—250	Прямое попадание 3 5—8	
Г. Различные объекты			
Самолеты	*1 Фугас. 50 100	20—30 25—35	Взрывная волна сильно повредит самолеты. Осколки нанесут серьезные повреждения
Батарея на позиции	*1 Фугас. 50—100	1—3	Повреждение орудия
Танки	*1 Оскол. 100	3—5	Повреждение танка
Открытые живые цели	*1 Оскол. 2 10	3—5 10—15	

*1 Взрыватель мгновенного действия. *2 Взрыватель с замедлением.

ровочной авиации и наконец живая сила и подвижные цели тактической зоны в наибольшей степени свойственны штурмовой авиации. Так как Б. в. может быть успешным только при массовом применении бомбардировочной авиации, дающем мощный бомбардировочный огонь, то количество отдельных объектов при ограниченном количестве средств бомбардировочной авиации необходимо ограничивать, не допуская перекладывания на авиацию задач, могущих быть разрешенными иными средствами (напр. арт-ией, танками и т. п.). Сама бомбардировочная операция как правило тесно увязана с действиями земных войск (морского флота) и не должна являться обособленной, вызванной одним желанием нанести врагу вообще какой-либо вред. Время Б. в. должно быть назначено или в соответствии с планом земной операции или с учетом наивыгоднейшего для Б. в. данного объекта как в смысле учета работы истребительной авиации противника и своей, так и в смысле возможности достижения наибольшего эффекта Б. в. (бомбардирование жел.-дор. станций во время скопления поездов, бомбардирование аэродромов прот-ка во время нахождения его летных частей на земле и т. п.). Время повторных бомбардировочных налетов выбирается с расчетом срыва восстановительных работ и выматывания личного состава восстановительной службы. Для этого бомбардировочные налеты должны быть систематическими, тесно увязанными один с другим общим планом-графиком, рассчитанным на время всей операции.

2) На знании цели основываются все расчеты сил, средств и организации бомбардировочной операции, а также выбор вида, метода Б. в. и характера маневрирования в районе цели. Поэтому для изучения цели д. б. собраны возможно более подробные сведения, освещающие как самую цель: ее размеры, характер и свойства (конструкция, прочность, живучесть, материал, пробиваемость, горючесть, уязвимые места, конфигурация, вид сверху и т. п.), так и район цели (подходы, вспомогательные ориентиры и прицельные точки и т. д.). Сведения эти м. б. получены от штабов командования, от разведки и агентуры, от разведывательной авиации и наконец от разведки «на себя» самих бомбардировочных соединений, причем наиболее ценным документом следует считать фотоснимки целей (см. *Аэрофоторазведка*), так как все остальные сведения обычно дают только общие характеристики и описания целей, служащие дополнением к фотоснимкам. Таким образом основные сведения о целях для Б. в. авиация должна добыть сама — воздушной разведкой. Очевидно, что подбор таких сведений о целях требует более или менее значительного времени и систематической работы штабов бомбардировочных соединений, что всегда должно учитываться командованием при постановке задач по Б. в. Однако далеко не всегда авиация будет иметь время и возможности для разведки и изучения даже мертвых целей, не говоря уже о целях подвижных и живой силе, и часто, а в последнем случае как правило (особенно в маневренной войне), придется бомбардирование совмещать с разведкой (наведение на цель бомбардировщиков-разведчиков по вызову, личная разведка командира или ведущего и т. п.). Поэтому важнейшей частью бомбардировочной подготовки авиации в мирное время должно быть изучение типовых целей и обучение действиям по ним, а также подбор сведений о вероятных объектах Б. в. (ж.-д. мостах, узлах, базах флота, источниках сырья, промышленных предприятиях и т. п.).

3) Не меньшее значение имеет знание воздушной и земной обстановки, причем кроме общей ориентировки в первую очередь должны быть известны: 1) данные о деятельности истребительной авиации прот-ка (численность, пункты базирования и районы насыщенности; время и высоты патрулирования; районы встречи истребителями прот-ка своих самолетов после пролета линии фронта и т. п.); эти сведения получаются от других родов авиации и из оперативно-разведывательных сводок; 2) данные о работе своей истребительной авиации (аналогичны); 3) данные о ПВО противника как в районе цели, так и на маршрутах (средства, зоны действительного огня, расположение батарей, зенитных прожекторов, аэростатов заграждения и др. средств, схема сети оповещения и быстрота такового, система взаимодействия ПВО и истребительной авиации и т. п.); эти данные также получаются в результате систематического суммирования отдельных донесений, получаемых от всех авиачастей, а также из донесений агентуры; 4) данные о местности в районе цели и на подходах и об ориентирах (особенно ночных); эти сведения могут быть получены путем изучения карты района и из географических описаний, а также путем изучения местности во время полетов; 5) данные об атмосферных условиях, которые на сегодняшний день еще могут иметь решающее значение для хода бомбардировочной операции и поэтому должны изучаться с особой тщательностью; данные эти даются метеорологической службой приближенно на некоторый период времени вперед (так называемый прогноз погоды) и с большей точностью на короткий срок (на несколько часов перед самим полетом). Однако точность прогноза в военное время сильно снизится, так как будет исключено получение необходимых для этого метеорологических сводок от метеорологических станций, расположенных на территории противника. В связи с этим возникает необходимость организации специальной воздушной метеорологической разведки на территории прот-ка непосредственно перед вылетом бомбардировщиков. Передача бомбардировщикам разведчиками, идущими впереди, сведений о погоде в пути позволит бомбардировочному соединению принять соответствующее решение в пути (обойти грозу, изменить высоту полета и т. п.) и сманеврировать, не расстраиваясь и без задержек. Изучение и знание перечисленных данных обстановки позволит командованию выбрать наиболее подходящее время (благоприятную погоду) для проведения бомбардировочной операции, наметить целесообразный маршрут и высоту полета, а также состав и боепорядок соединения и маневр в районе цели.

4) Успешное выполнение бомбардировочной операции зависит от соответствия свойствам цели назначенных сил и средств. Расчет последних производится на основании детального изучения цели по специальным расчетным графикам и таблицам. После того как выбраны тип, калибр бомбы, подобран к ней взрыватель и определено количество бомб, которое надо сбросить по цели для получения требуемого разрушения, долж-

но быть установлено, какой род бомбардировочной авиации целесообразно применить в данной операции, и подсчитано, какое число самолетов должно быть наряжено для нее. При этом исходными данными для расчетов являются заданная бомбовая нагрузка, требуемый радиус действия и так называемая «расходная нагрузка» самолета, т. е. часть полезной нагрузки самолета, предназначенная для заполнения запасом горючего и грузом бомб, которую можно регулировать, варьируя в зависимости от потребности, веса горючего и бомб, в пределах этой нагрузки. Поэтому емкость баков для горючего и бомбодержателей делают обыкновенно с некоторым резервом. Летные свойства современных бомбардировочных самолетов позволяют повысить нормальную расходную нагрузку на 30—50% за счет перегрузки, но к этому необходимо прибегать только в исключительных случаях, так как перегрузка сильно ухудшает пилотажные качества самолета, требует значительно бо́льших размеров летного поля с ровной и твердой поверхностью и требует от летного состава повышенной квалификации. Наконец независимо от произведенных бомбардировочных расчетов при принятии решения всегда необходимо помнить, что бомбардировочная операция даст ожидаемый эффект только при массовом применении бомбардировочной авиации, мощном бомбардировочном огне и систематичности бомбардировочных налетов.

5) Обеспечение бомбардировочной операции. Для успешного выполнения бомбардировочной операции налеты бомбардировщиков д. б. обеспечены от противодействия истребительной авиации противника и его противовоздушной обороны. Так как собственная обороноспособность бомбардировщиков, идущих даже в значительных группах, при сильной истребительной авиации противника недостаточна, необходимо обеспечивать их нарядами своей истребительной и крейсерской авиации. Такое обеспечение может быть непосредственным и общим. Непосредственное обеспечение заключается в сопровождении бомбардировщиков до цели и обратно, или «провод» (и встреча) их через зоны, насыщенные истребителями противника. Так как одноместные, а также двухместные истребители по своим тактико-техническим свойствам оказались для этой цели мало пригодными, в настоящее время созданы специальные многоместные самолеты сопровождения (воздушного боя)—*воздушные крейсеры* (см.), обладающие мощным стрелковым вооружением, высокими летными данными и достаточным для сопровождения бомбардировщиков радиусом действия. Общее обеспечение заключается в том, что с бомбардировочными налетами по времени и месту увязаны действия нашей боевой авиации, сковывающей на это время истребителей противника (отвлекая их на себя) или добивающейся на это время превосходства над ними. Однако всегда следует иметь в виду, что наряды истребительной и крейсерской авиации являются дополнительным средством обеспечения бомбардировщиков, к которому прибегают только в случае действительной надобности, и на них самих лежит не меньшая часть этой задачи. Обеспечение бомбардировщиков от зенитной обороны противника достигается боевыми действиями (бомбами, пулеметным огнем, задымлением и т. п.) по средствам ПВО в районе цели и на маршрутах своей истребительной, штурмовой, крейсерской и легкобомбардировочной авиации непосредственно перед Б. в. Основной трудностью обеспечения бомбардировочной операции является необходимость точной согласованности по месту и времени действий обеспечивающих частей с действиями бомбардировщиков; поэтому с особой тщательностью, до мелочей, должны быть проработаны план и организация обеспечения бомбардировочной авиации и абсолютно точно налажена служба времени. Косвенным видом обеспечения бомбардировочной авиации является также и предварительная, в интересах бомбардировщиков, работа разведывательной авиации.

6) Последним решающим условием успешного выполнения бомбардировочной операции является соответствующая подготовка и организация таковой. Для этого командир бомбардировочного соединения, изучив и проработав совместно со своим штабом (а в нужных случаях—и с командирами частей) полученное задание (приказ, директиву командования), отдает боевой приказ, содержащий (схематически): краткую оценку общей (наземной и воздушной) обстановки; сведения и характеристику состава и деятельности ВВС и ПВО прот-ка и своих; цели и задачи предстоящей бомбардировочной операции, свое решение и план операции; наряд частей и подразделений для выполнения операции; указания о целях для Б. в. и их распределении между наряженными частями (подразделениями); указания о запасных целях, назначенных на случай невозможности выполнить бомбардирование основной цели, выявившейся уже после вылета; указания о типах бомб, их калибрах, количестве и типе взрывателей к ним; указания о нормах загрузки самолетов горючим, бомбами и пр. грузами; указания о маршруте, высотах и режиме полета, порядке сбора частей соединения в воздухе, строях и боепорядках на походе и для бомбометания, маневре над целью; указания о составе (наряде) и методе действия обеспечивающих (прикрывающих) бомбардировочную операцию частей боевой авиации; указания о часе бомбардирования и сроках «стартовой готовности» частей, наряженных для выполнения операции; местонахождение в воздухе и на земле на время бомбардировочной операции свое и своих заместителей; сроки готовности частей для повторных заданий и ряд узко специальных указаний (по связи и т. п.).

Так как время на подготовку к бомбардировочной операции обычно будет весьма ограниченным, необходимо одновременно с разработкой боевого приказа широко практиковать метод предварительных распоряжений (о подготовке материальной части самолетов, зарядке их горючим, подготовке бомб и их подвеске и т. п.), значительно сокращающих срок перехода частей в положение стартовой готовности.

С особой тщательностью должен быть проработан вопрос организации сбора частей соединения в воздухе, представляющий обычно значительные трудности, т. к. части как правило будут рассредоточены на нескольких аэродромах, технические же свойства самолетов (ограниченный диапазон скоростей), особенно идущих в группах, почти исключают возможность нагона по прямой частей, вылетевших рань-

ше. Различают 3 основных метода сбора: непосредственно в р-не цели по заданному времени, над назначенным пунктом (районом) сбора и на маршруте. Каждый из этих методов имеет свои положительные стороны и свои недостатки.

Для регулирования продвижения (по времени) всего соединения или отдельно идущих частей на маршруте назначают контрольные (уравнительные) рубежи, между которыми изменением скорости полета регулируется выдерживание намеченных сроков пролета таковых.

Особо следует иметь в виду, что успешное выполнение бомбардировочной операции в части сбора частей в воздухе, обеспечения операции действиями прикрывающих частей и ряде др. вопросов в значительной степени зависит от налаженности и надежного действия

Табл. 5.—Количество бомб, сброшенных на Париж и его окрестности по годам (по франц. данным).

Годы	Вес бомбы в *кг*										
	3	4, 5 и 6	5	8	10	50	60	100	300	500	Итого
1914	15	37	—	—	—	—	—	—	—	—	52
1915	4	30	—	27	—	—	21	—	—	16	98
1916	—	—	—	—	—	24	—	24*	—	—	48
1917	—	—	—	—	7	6	—	1	—	—	14
1918	—	—	55	—	316	308	—	53	5	79	816
Всего	19	67	55	27	323	338	21	78	5	95	1 028

* Точное количество бомб по весу не установлено.

Табл. 6.—Налеты, произведенные герм. бомбардировочной авиацией на Париж, и результаты этих налетов.

Годы	Число налетов	Число самолетов: по дан. службы предупр.	Число самолетов: атаков. непоср. Париж	Количество и вес сброшенных бомб: на Париж	Количество и вес сброшенных бомб: на окрестности Парижа	Количество и вес сброшенных бомб: приблиз. вес сброшен. бомб (*кг*)	Потери Франции: убито	Потери Франции: ранено	Колич. выпущен. зенитн. арт-ией снарядов	Потери немцев	Примечание
					Налеты цеппелинов						
Март 20—21 1915	1	4	2	7	58	1 500	—	13	—	1 цеп.	Ночной налет
Январь 29—30 1916	1	1	1	18	30	2 500	23	31	—	—	Ночной налет
Итого	2	5	3	25	88	4 000	23	44	—	1 цеп.	
					Налеты самолетов						
1914	10	14	14	48	4	219	11	50	—	1 сам.	Налеты дневные
1915	2	—	—	8	25	134	—	—	—	—	Налеты дневные
1917	1	—	—	1	13	450	—	—	—	—	Налеты дневные
Янв., февр., март 1918	5	164	19	160	307	14 180	182	340	23 011	6 сам.	Налеты ночные
Апр., июнь 1918	19	232	23	116	149	10 412	55	173	63 141	7 сам.	Налеты ночные
Июль, август 1918	6	37	1	—	—	—	—	—	3 665	—	1 дневной налет 5 ночных налетов
15—16 сент. 1918	2	50	3	24	60	1 895	7	30	13 434	2 сам.	2 налета за 1 ночь
Итого за 1918	32	483	46	300	516	26 487	244	543	103 251	15 сам.	
Итого	45	497	60	357	558	27 290	255	593	103 251	16 сам.	
Всего за войну (цеппелинов и самолетов)	47	502	63	382	646	31 290	278	637	103 251	1 цеп. 16 сам.	

Табл. 7.—Налеты, произведенные герм. бомбардировочной авиацией на Англию, и результаты этих налетов.

Годы	Колич. налетов	Число дирижаблей или самолетов	Потери англичан		Действия обороны Англии						Общие потери немцев
			убито*[4]	ранено*[4]	число вылет. самол.	число возд. боев	число сбитых дириж. и самол. немцев	потери самол. ПВО	колич. выпущ. снарядов	колич. сбитых дириж. или самол.*[6]	
	Бомбардирование дирижаблями										
1915	20	37	207	532/4	82	1	—	15	—	—	2
1916	22	122	293/3	691/13	201	9	6	27	—	1	9
1917	6	29	40	75	245	1	1	14	—	1	7
1918	4	14	16	59	82	1	—	7	609	—	1
Итого	52	202	556/3	1357/17	610	12	7	63	609	2	19
	Бомбардирование самолетами										
1914	3*[1]	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1915	9*[1]	—	2	6	7	—	—	—	—	—	—
1916	19*[2]	32	18	61	125	3	3	—	—	—	4
1917	30*[3]	351	655/23	1557/158	1 222	5	5	9	74 873	9	14
1918	10	62	182	403/21	480	13	4	3	70 169	3	11
Итого	71	451*[5]	857/23	2027/179	1 834	21	12	12	145 042	12	29
Всего	123	653*[5]	1413/26	3384/196	2 414	33	7 дир. 12 сам.	75	145 651	14	19 дир. 29 сам.

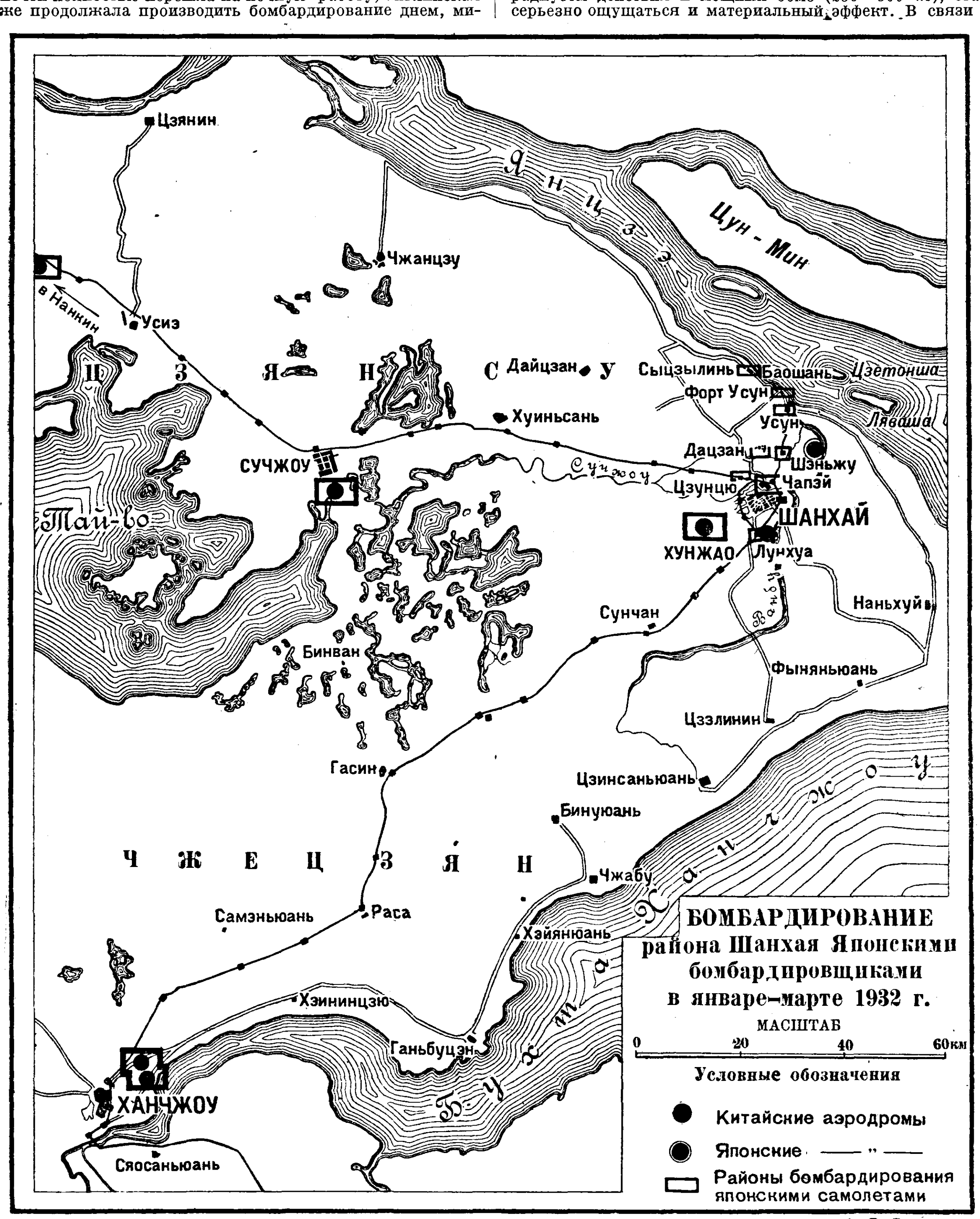
*[1] Все налеты дневные. *[2] 3 налета ночью. *[3] 12 налетов ночью. *[4] В знаменателе показаны потери от собственного зенит. огня. *[5] Кроме самолетов 1915 года. *[6] Огнем зенитной арт-ии.

средств связи как на земле между аэродромами, так и в воздухе между командиром соединения и ведущими подразделений (а внутри подразделений—между отдельными кораблями), так наз. внутриэскадренной связи, и между командиром бомбардировочного соединения (и отдельно действующих бомбардировочных частей) и командирами прикрывающих (обеспечивающих) бомбардировочную операцию частей боевой авиации.

Подготовка к бомбардировочной операции частей сводится к выполнению предварительных распоряжений и последующих указаний боевого приказа командира соединения. Закончив всю подготовку, каждая часть приводит себя в состояние стартовой готовности, т. е. готова к вылету или в назначенный час или по вызову.

История. Возможность сбрасывания с воздушных судов боевых снарядов предвиделась уже в самом начале существования управляемого воздухоплавания и авиации. Так, еще на первой Гаагской конференции было принято временное (на 5 лет) запрещение «сбрасывания снарядов с аэростатов или посредством подобных средств». Боевое применение этих средств считалось тогда неэффективным и недействительным. Однако следующей конференцией (1907) этот запрет был снят, что свидетельствует о том, что к этому времени Б. в. уделялось уже большее внимание. Первые попытки боевого Б. в. относятся к 1911—12, когда отдельными итальянскими летчиками в Триполитанскую и испанскими в Марокканскую войны (1911) и летчиками «гастролерами» в Балканскую (в том числе и русскими: Седов, Костин) сбрасывались «на-глаз» самодельные бомбы в несколько килограмм весом. Естественно, что такое кустарное «бомбардирование» не давало никакого эффекта, что и привело к недооценке значения и возможностей бомбардировочного оружия в то время. В результате воздушные флоты всех стран вступили в мировую войну 1914—18 совершенно неподготовленными к бомбардировочным действиям, и первые месяцы войны Б. в. носило случайный, демонстративный характер, не причинявший ощутимого материального ущерба. Герм. командование первое оценило возможности Б. в. на дальних дистанциях, чему в значительной мере способствовало наличие у них уже в то время нескольких относительно совершенных дирижаблей и развитой дирижаблестроительной промышленности. 30 августа 1914 сбросил бомбы по Парижу впервые германский самолет, а уже в сентябре того же года герм. командованием была сформирована в Остенде «эскадра почтовых голубей», предназначенная специально для ведения бомбардировочных операций по промышленным центрам Англии. Однако вследствие недостаточного радиуса действия самолетов того времени намеченные цели оказались недостижимыми несмотря на то, что эскадра базировалась на аэродромы Бельгии, и только с получением более совершенной материальной части герм. летчикам удалось достигнуть берегов Англии и 21 декабря бомбардировать город Дувр, а 25 декабря—окрестности Лондона. С этих пор начались систематические бомбардировочные налеты на Париж и Лондон, причем с апреля 1915 стали вновь широко применяться для этой цели и дирижабли, от чего германцы было отказались после потерь (погибло 3 дирижабля) в самом начале войны. Англ. и франц. бомбардировочная авиация начала свои бомбардировочные действия несколько позднее германской—примерно с конца 1914, когда началось выделение первых частей, предназначенных специально для бомбардировочных действий. В этом году можно отметить разрушение английским трехсамолетным звеном германского цеппелина «ЦЛ-2» в его эллинге в Фридрихсгафене, атаку военных построек в Остенде 14 французскими самолетами, ж.-д. станции Фрейбург, завода взрывчатых веществ в Ротвейле и др. В налетах на район Парижа с 1914 по 1918 участвовало 502 воздушных судна, сбросивших 1 028 бомб общим весом в 31 *т*, причем было убито 278 и ранено 637 жителей. В налетах на Лондон участвовало 13 цеппелинов и 128 самолетов, которые сбросили 902 бомбы общим весом в 150 000 англ. фунтов и разрушили 174 здания, а 619 серьезно повредили. Из бомбардировочных операций Антанты особо следует отметить Б. в. имевшего особое значение для германской военной промышленности, т. к. через него ежедневно проходило до 10 000 вагонов (из коих половина с рудой), железнодорожного узла Тионвиль и его окрестностей, по которому французами за все время было сброшено 1 372 бомбы. Несмотря на ряд удачных попаданий (например 16 июля был взорван поезд с боеприпасами) общие результаты не были значительными, т. к. только 10% сброшенных бомб попали в ж.-д. сооружения, причем такие важные объекты, как ж.-д. мосты через Мозель, не были разрушены вовсе. В начале войны Б. в. производилось как правило с одиночных самолетов и днем и только в редких случаях—небольшими группами. К концу 1915, с появлением истребительной авиации и развитием противодействия с земли средств ПВО, большие потери, которые стали нести одиночные действующие днем бомбардировщики, за-

ставили перейти к бомбардировочным действиям в группах, обеспечивавших нек-рую обороноспособность и дававших к тому же более мощный бомбардировочный огонь, а сами действия перенести на ночь, служившую лучшей защитой от средств ПВО. Таким образом к началу 1916 французская и германская бомбардировочная авиация почти полностью перешла на ночную работу, английская же продолжала производить бомбардирование днем, ми-



А. В. Голицын

рясь с неизбежными потерями. По своему характеру и задачам Б. в. периода мировой войны можно подразделить на два вида: тактическое, т. е. бомбардирование объектов тактической зоны, с целью оказания непосредственного содействия своим войскам средствами войсковой и в отдельных случаях армейской авиации и бомбардирование оперативное, т. е. объектов в глубоком тылу прот-ка средствами армейской, а к концу войны—специально организованных и выделенных для этой работы частей, включая организацию «независимых воздушных сил» в Англии. Результаты бомбардировочных действий в войну 1914—18 в основном ограничивались моральным действием бомбардировок и налетов, и только к концу войны, с появлением тяжелых бомбардировщиков с большим радиусом действия и мощных бомб (250—300 *кг*), стал серьезно ощущаться и материальный эффект. В связи с этим относительно невелики и убытки, причиненные возд. бомбардировками, если не считать средств, затраченных на организацию и содержание ПВО. Так, убытки Лондона от Б. в. несколько превышали 10 млн. долларов. Разрушения, произведенные бомбардировочной авиацией Антанты (гл. обр. английской) в тылу германской армии (в зоне между Рейном и линией Дюссельдорф—Дюран), исчисляются в 205 млн. марок, из них 133 млн. марок пря-

мых потерь и 72 млн. марок—потерь производства; общий же убыток, понесенный Германией от воздушных бомбардировок, исчисляется (по франц. и америк. источникам) по довоенному паритету округленно ок. 200 млн. долларов (включая расходы на ПВО). Расходы на ПВО, вызванные бомбардировочными налетами, были велики, что видно из следующих цифр. ПВО Лондона к концу войны содержала: 9 ночных истребительных эскадрилий, 189 зенитных орудий, 10 заградительных сетей (на аэростатах) и большое число зенитных прожекторов при 30 000 офицеров и рядовых. ПВО Парижа содержала к концу войны: 900 зенитных орудий, 600 прожекторов, 600 пулеметов, до 1 000 аэростатов заграждения при 1 500 офицеров и 40 000 рядовых (не считая выделенной истребительной авиации, обошедшейся ок. 160 млн. франков). К концу войны бомбардировочная авиация Антанты получила значительный перевес, имея (на 1 августа 1918) 888 бомбардировщиков против 284 у герм. бомб. авиации, причем ее планы дальнейшего развития имели огромный размах, например в англ. армии—увеличение с 86 эскадрилий (из них только 10 дальнего действия) до 179 эскадрилий (включая 66 дальнего действия); США готовились на 1 июля 1919 иметь 101 эскадрилью или 1 625 самолетов первоначального вооружения и т. д., не считая качественного улучшения бомбардировочных самолетов (появление самолетов Д.Н.-4а и Д.Н.-9а, четырехмоторных Хендли-Пейдж-42, Бреге-14 и -16 и др.). Т. о. весной 1919 размах бомбард. операций увеличился бы примерно в 6 раз.

Бомбардирование Лондона герм. бомбардировочной авиацией в 1914—18.
1—Банк (Англ.). *2*—Биржа. *3*—Товарная станция (Вост. ж. д.). *4*—Ливерпульский вокзал. *5*—Товарная станция Ливерп. ж. д. *6*—Узловая станция подземных дорог (Уайтчепель). *7*—Лондонский госпиталь. *8*—Казармы артиллерии. *9*—Главный почтамт. *10*—Главный почтамт (рассылка посылок). *11*—Главный (верховный) суд. *12*—Военное министерство, Адмиралтейство (через улицу) и ряд других министерств. *13*—Казармы гвардии. *14*—Парламент. *15*—Королевский дворец (Букингем). *16*—Вокзал Сев. ж. д. *17*—Склады главного почтамта. *18*—Бойни. *19*—Электростанция. *20*—Туннельный участок Сев. ж. д. *21*—Узел жел. дор. и сортировочная станция. *22*—Доки. *23*—Густо населенные рабочие кварталы. *24*—Прод. и вещ. склады флота. *25*—Товарная станция. *26*—Газовый завод. *27*—Вокзал Южных жел. дорог (Ватерлооский). *28*—Густо населенные кварталы. *29*—Железнодорожное депо и мастерские. *30*—Верфи флота (мелкие суда). *31*—Вульвичский арсенал (склады и мастерские-заводы). *32*—Казармы артиллерии. *33*—Гриничская обсерватория. *А*—Район правительственных учреждений. *Б*—Сити (финансово-банковский центр).

После мировой войны Б. в. широко применялось англ. авиацией (в Индии, Египте, Афганистане, франц. Марокко, америк. Никарагуа и др. колониях) для подавления национальных восстаний; в Чили и голландских колониях для подавления восстания во флоте, причем характерно, что например одна англ. авиация сбросила при операциях в колониях бомб больше, чем за всю мировую войну. Б. в. стало настолько мощным средством военных операций, что в ряде случаев предпочитается всем другим, как например при операциях англ. и франц. армий в колониях, когда бомб. авиация наносила поражение и обращала в бегство войска восставших беззащитных или недостаточно гото-

вых к противодействию племен, а наземные войска оккупировали освобожденные селения и территорию. Несоизмеримо возросла и мощь современных бомбардировщиков. Достаточно сказать, что 52 современных тяжелых бомбардировщика могли бы одновременно произвести разрушения, равные разрушениям, нанесенным Лондону возд. бомбардировками за всю войну 1914—18, а 20 бомбардировщиков сегодняшнего дня могут сбросить количество бомб, сброшенных за все время войны по Парижу.

Лит.: Ашмор, Воздушная оборона Англии, М., 1932; Раулинсон, Оборона Лондона, 1915—18, пер. с англ., Севастополь, 1926; Карташев, Боевые возможности бомбардировочной авиации, Л., 1928; Бородачев, Защита тыла, М., 1924; Агокас Е., Воздушная артиллерия, ч. 1, М.—Л., 1928; Никольский М., Вопросы тактики бомбардировочной авиации, М., 1925; Лапчинский, Воздушный флот в бою и операции, М., 1933; «Вестник воздушного флота», Москва; «Война и мир» (Вестник военной науки и техники), Берлин; Геппнер, Война Германии в воздухе, «Revue des forces aériennes, P., 1930, *10*, Mai 1932; Poirier, Les bombardements de Paris, P., 1930; Curry I. F., Langley Field, Virginia, 1931; Statistics of the Military Effort of the British Empire during the Great War 1914—1918, L., 1922. *Б. Карташев, К. Трунов, Н. Поликарпов, Г. Войшицкий.*

БОМБАРДИРОВАНИЕ НЕЗАЩИЩЕННЫХ МЕСТ с земли, моря и воздуха «запрещено» международным буржуазным правом. Это запрещение является одной из самых лицемерных норм буржуазного международного права, которое, санкционируя войну как средство политики буржуазного гос-ва, пытается создать видимость законных и моральных пределов применения вооруж. насилия. В отношении запрещения Б. н. м. с земли и моря действуют Гаагские конвенции 1907 (до этого 1899). Наряду с полным запрещением бомбардирования «незащищенных городов, селений, жилищ и строений» (ст. 25) положение это указывает, что при бомбардировании защищенных пунктов необходимо «сделать все зависящее для предупреждения о сем властей» (ст. 26). В бомбардируемом пункте следует щадить, насколько возможно, здания, служащие целям науки, искусства и пр., исторические памятники и госпитали, поскольку все они не служат воен. целям. Осаждаемые должны обозначать эти здания особыми знаками (ст. 27). Для морской войны действует особая (9) Гаагская конвенция (1907) о бомбардировании морскими силами. Ст. 1 запрещает бомбардирование незащищенных портов, городов, селений, жилищ и строений. В ст. 2 установлены исключения из воспрещения бомбардировки для воен. укреплений, учреждений, складов, мастерских и пр. Бомбардирование незащищенных портов допускается в тех случаях, когда местные власти откажутся подчиниться требованию о реквизиции (ст. 3). Историч. памятники, больницы и пр. и тут изъемлются и д. б. обозначены большими твердыми щитами прямоугольной формы, разделенными по одной из диагоналей на два треугольника, верхний—черный, нижний—белый (ст. 5). Местные власти должны предупреждаться о бомбардировке (ст. 6). Все эти правила не помешали как до 1907, так и во время войны Б. н. м. не только в Европе, но особенно в колониальных странах. Во время интервенции Антанты в России (1918—20) бомбардированию подвергался ряд советских городов черноморского и северного побережий (с моря), Киев и Борисов—поляками и др. города без соблюдения норм международного права. Проект Гаагских правил о воздушной войне (1922) допускает бомбардирование (воздушное) лишь целей, имеющих воен. значение, но все генеральные штабы буржуазных стран открыто готовятся к ведению неограниченной и беспощадной воздушной войны (см. *Будущая война*), откровенно распространяя понятие о «целях военного значения» на всю страну прот-ка. Фактически запрещение Б. н. м. может быть реализовано только путем уничтожения соответствующего вида оружия—бомбардировочной авиации и пр.

Лит.: «Разоружение»—подготовка войны, под ред. Д. Бухарцева, Е. Варги и П. Лапинского, М., 1932; Quel serait le caractère d'une nouvelle guerre, Enquête organisée par l'Union interparlamentaire, P., 1932; Spaight J. M., Air Power and the Cities, L., 1930; La protection des populations civiles contre les bombardements, Genève, 1930.

БОМБАРДИРОВАНИЕ С МОРЯ, обстрел корабельной арт-ией войск прот-ка на побережье и его баз (см. *База военно-морская*), приморских крепостей и укрепленных береговых районов (см. *Береговая оборона*), стратегических и жизненных центров, прилегающих к морю с целью: 1) содействовать атаке сухопутных войск, действующих в прибрежной полосе; 2) уничтожить или временно обезвредить (нейтрализовать) береговые б-реи для выполнения операции флотом; 3) подготовить и обеспечить высадку десанта; 4) поразить живую силу, органы питания и управления; 5) морально воздействовать на противника; 6) ввести прот-ка в заблуждение, отвлечь его силы от других операций; 7) разрушить объекты, имеющие оперативное или экономическое значение.

Б. с м. применяется чаще всего как вспомогательное действие флота при высадке десанта, при прорыве и при действии во фланг армии противника, упирающегося в море. Классы и количество кораблей для Б. с м. назначаются в зависимости от задач и объектов. При Б. с м. мощных береговых укреплений выполнение возлагается на линейные корабли или специально построенные для этой цели суда (см. *Монитор*). Б. с м. береговой обороны противника обычно производится с дистанции за пределами (или на пределе) действительности огня береговых батарей. Полное уничтожение сильно защищенных (в особенности башенных) батарей трудно осуществимо. Обычно их приводят к молчанию, затем уничтожают высаженными десантными партиями путем подрыва.

При Б. с м. укрепленных пунктов применяются бронебойные и фугасные снаряды с трубкой с замедлением, для живых целей—шрапнель, жизненных и населенных центров—фугасные с трубкой мгновенного действия, зажигательные и химические. Нейтрализация батарей достигается комбинированным огнем—обстрелом как самих батарей, так и их командных и наблюдательных пунктов фугасными и химическими снарядами. Б. с м. производится обычно на-ходу, чтобы затруднить стрельбу батарей и атаки подлодок прот-ка (см. *Подводная лодка*). Если обстановка допускает, Б. с м. ведется стоя на якоре.

Б. с м. неукрепленных р-нов производится со средних дистанций арт-ией средних калибров. Как показывает опыт войны 1914—18, Б. с м. даже жизненных центров (напр. обстрел городов англ. побережья герм. крейсерами) имело лишь моральное значение, материальные убытки и потеря в людях были ничтожны. Корректировка огня при Б. с м. невидимой цели производится чаще всего самолетами, которые одновременно производят фотографирование объектов бомбардирования с целью выяснения производимых разрушений (см. *Обстрел берегов*). *А. Чулков.*

БОМБАРДИРОВОЧНАЯ АВИАЦИЯ, главная составная часть боевых воздушных сил, основное назначение которой поражать наземные, надводные и подводные цели (объекты) путем сбрасывания с самолетов специальных снарядов, сна-

ряженных взрывчатыми, зажигательными или отравляющими веществами (сбрасывание авиабомб, торпед, ампул с ОВ), или непосредственного разбрызгивания и выливания ОВ из специальных приборов и т. п.

Вспомогательные задачи: служба воздушного транспорта [в частности применение *воздушного десанта* (см.)] и в отдельных случаях использование Б. а. для разведывательной службы. Особенностью применения Б. а. является возможность быстрого и неожиданного мощного огневого удара по определенным, даже значительно удаленным, стратегически важным объектам на неприятельской территории во взаимодействии или независимо от хода операций, выполняемых земными войсками или морским флотом. Боевая работа Б. а. может дать значительные результаты при проведении отдельных операций, а в условиях войны с не имеющим воздушного флота и достаточной ПВО противником оказать существенное влияние на исход войны. Имея при определенном соотношении сил свободу действий во времени и пространстве, Б. а. может выполнять многообразные задачи как совместно с войсками и флотом, так и независимо от них. Самостоятельные действия Б. а. должны однако сочетаться с конечными и общими задачами, выполняемыми сухопутными и морскими вооруж. силами, т. к. ни один элемент вооруж. сил не может взять только на себя задачу доведения войны до успешного конца.

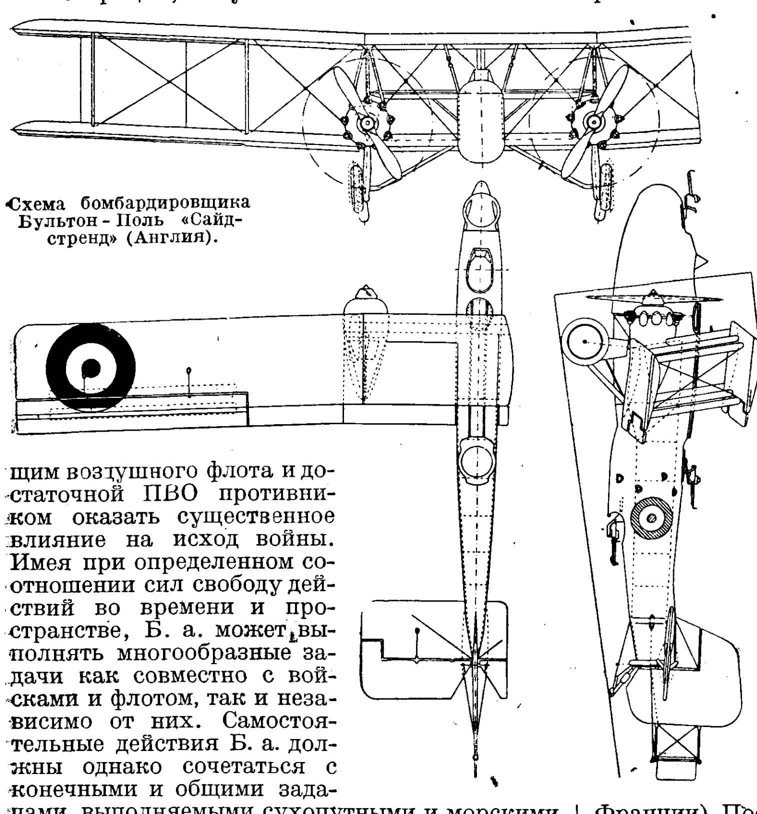


Схема бомбардировщика Бультон - Поль «Сайдстренд» (Англия).

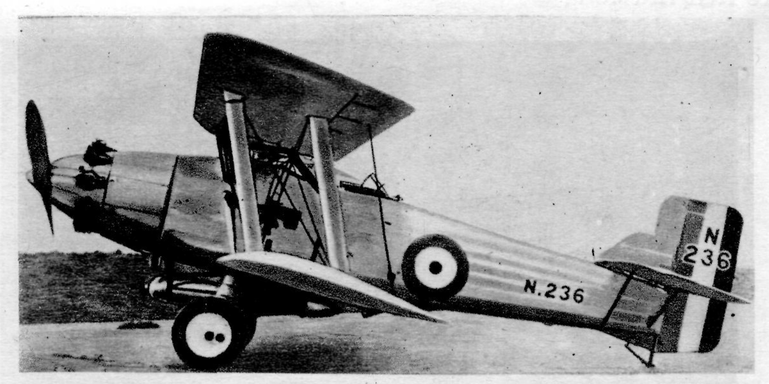
Б. а. может получить задачи тактического, оперативного и стратегич. значений. **Тактическая бомбардировка** преследует узкую цель: произвести такие разрушения, результат к-рых немедленно же скажется на действиях неприятельских земных, морских или воздушных сил, ведущих бой. **Оперативная бомбардировка** производит такие разрушения, результаты к-рых влияют на исход той или иной земной, морской или воздушной операции. Наконец **стратегическая бомбардировка** имеет целью нанесение таких ударов противнику, результаты к-рых должны отразиться на ходе всей войны.

Организация. Общая организационная схема Б. а. в большинстве стран одинакова со схемой организации др. родов боев. авиации: отряд—эскадрилья—дивизион (группа)—полк—бригада. По весу поднимаемого боевого груза и мощности огневого действия Б. а. подразделяется на **легкую и тяжелую**; в последнее время в связи с ростом тоннажа тяжелых бомбардировочных самолетов обозначилось возникновение третьего, промежуточного, рода Б. а.—**средней**; по организации, оборудованию и времени действия—на **дневную и ночную**. Днем действует по преимуществу легкая авиация, ночью—и легкая и тяжелая. Боевая авиация, предназначаемая исключительно для борьбы с живой силой прот-ка и для выполнения нек-рых специальных задач, не входит в состав Б. а. и образует особый род—*штурмовую авиацию* (см.).

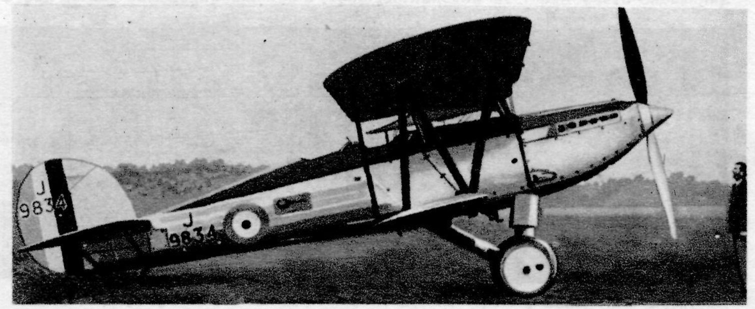
Бомбардировщики. Легкий бомбардировочный самолет—обычно одномоторный; состав экипажа: 1 летчик, 1 бомбардир, иногда еще 1 пулеметчик; наступательное вооружение—осколочные, фугасные и зажигательные бомбы, а также ОВ (общим весом 250—500 *кг*); оборонительное—неподвижные и подвижные пулеметы; необходимая принадлежность оборудования — радиостанция и фотоаппарат. Тяжелый бомбардировочный самолет имеет 2—3 и более моторов; экипаж—минимум 5 чел.; самолет должен нести значительный (более 1 000 *кг*) груз бомб и иметь особенно большой радиус действия; наступательное вооружение—тяжелые, гл. обр. фугасные, бомбы; оборонительное — пулеметы и мелкокалиберные пушки (см. *Артиллерия воздушная*). Бомбардировочные самолеты большой мощности носят название **воздушных кораблей**. Кроме чистого класса бомбардировщиков легкого, среднего и тяжелого типа существуют **смешанные классы**: торпедобомбардировщики, пикирующие бомбардировщики, колониальные самолеты общего назначения (в Англии) и самолеты для внешних театров воен. действий (вне Франции). Последние представляют собой универсальные самолеты, одним из важных назначений которых является воздушная бомбардировка. Нек-рые типы наиболее современных воздушных бомбардировщиков по своим летным качествам (без бомб) близко подходят к классу двухместных *истребителей* и *воздушных крейсеров* (см.). Все бомбардировщики вооружены особыми предметами вооружения (см. *Артиллерия воздушная*) в соответствии с назначением бомбардировочной авиации.

Буржуазная военная мысль совершенно откровенно ориентируется на широкое использование Б. а. для самостоятельных действий не только на театре воен. действий, но и против страны прот-ка в целом, его политич. и экономич. центров.

Объекты бомбардирования. При самостоятельных действиях Б. а. объектами для бомбардирования могут служить: военно-

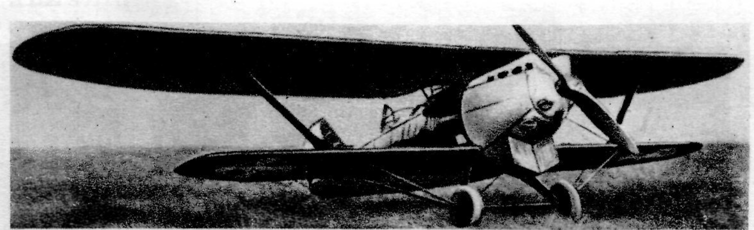


1. Торпедоносец Blackburn „Beagle“ (Англия).

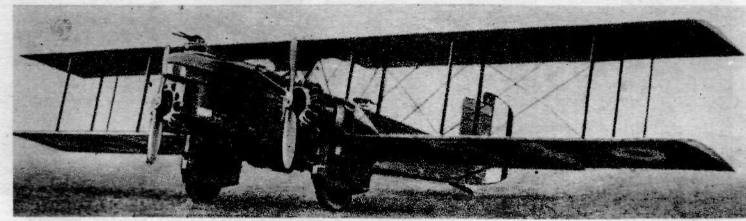


2. Дневной бомбардировщик Fairey „Fox“ (Англия).

3. Ночной бомбардировщик Handley-Page „Hinaidi“ (Англия).

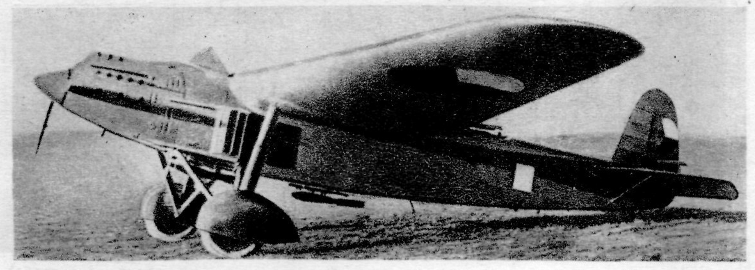


4. Бомбардировщик Breguet 19-7 (Франция).

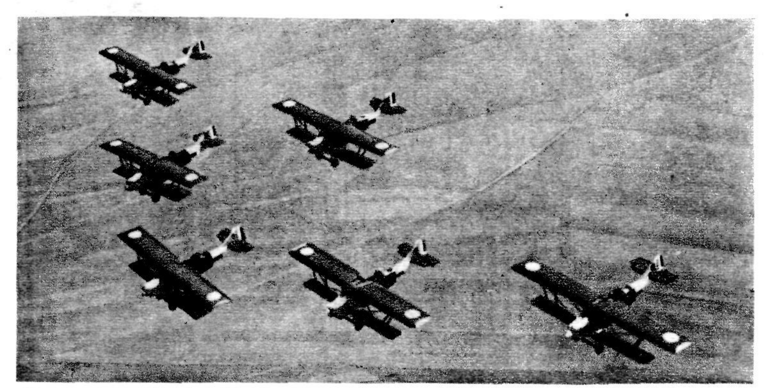


5. Бомбардировщик Lioré-et-Olivier LeO-20 (Франция).

6. Торпедоносец TG-1 (США).

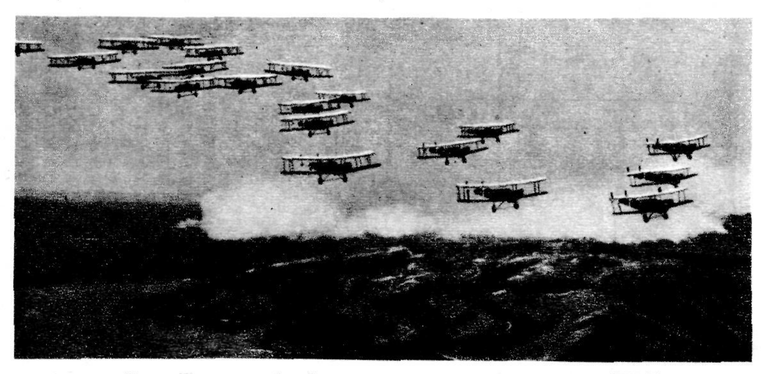


7. Ночной бомбардировщик дальнего действия Aero A-4 (Чехо-Словакия).

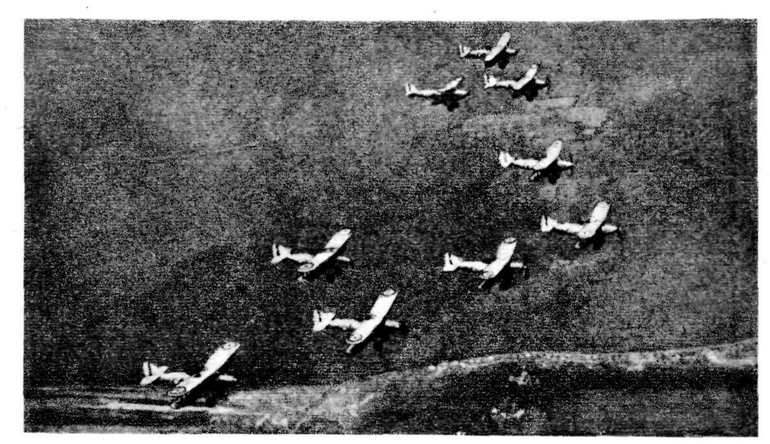


Отряд легких бомбардировщиков в строю „английской шестерки" (Чехо-Словакия).

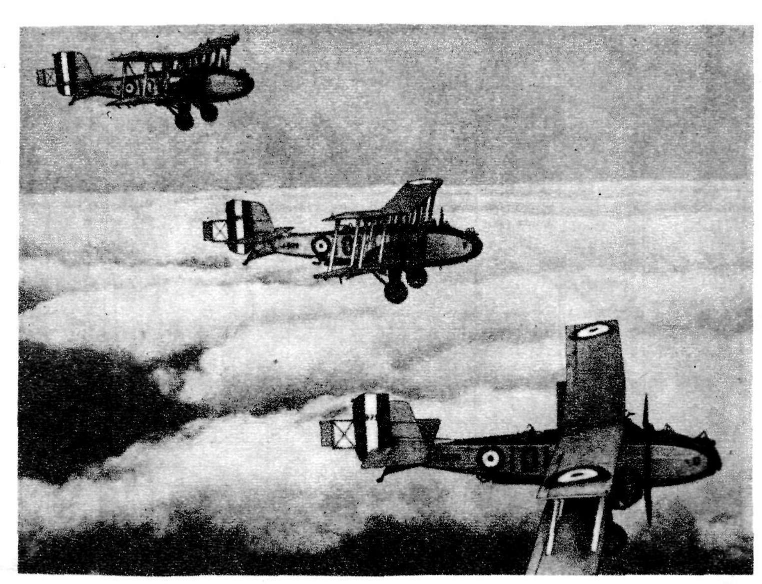
Легкобомбардировочная эскадрилья в походном строю „клина" (Япония).



Группа средних бомбардировщиков в строю „копья" (США).

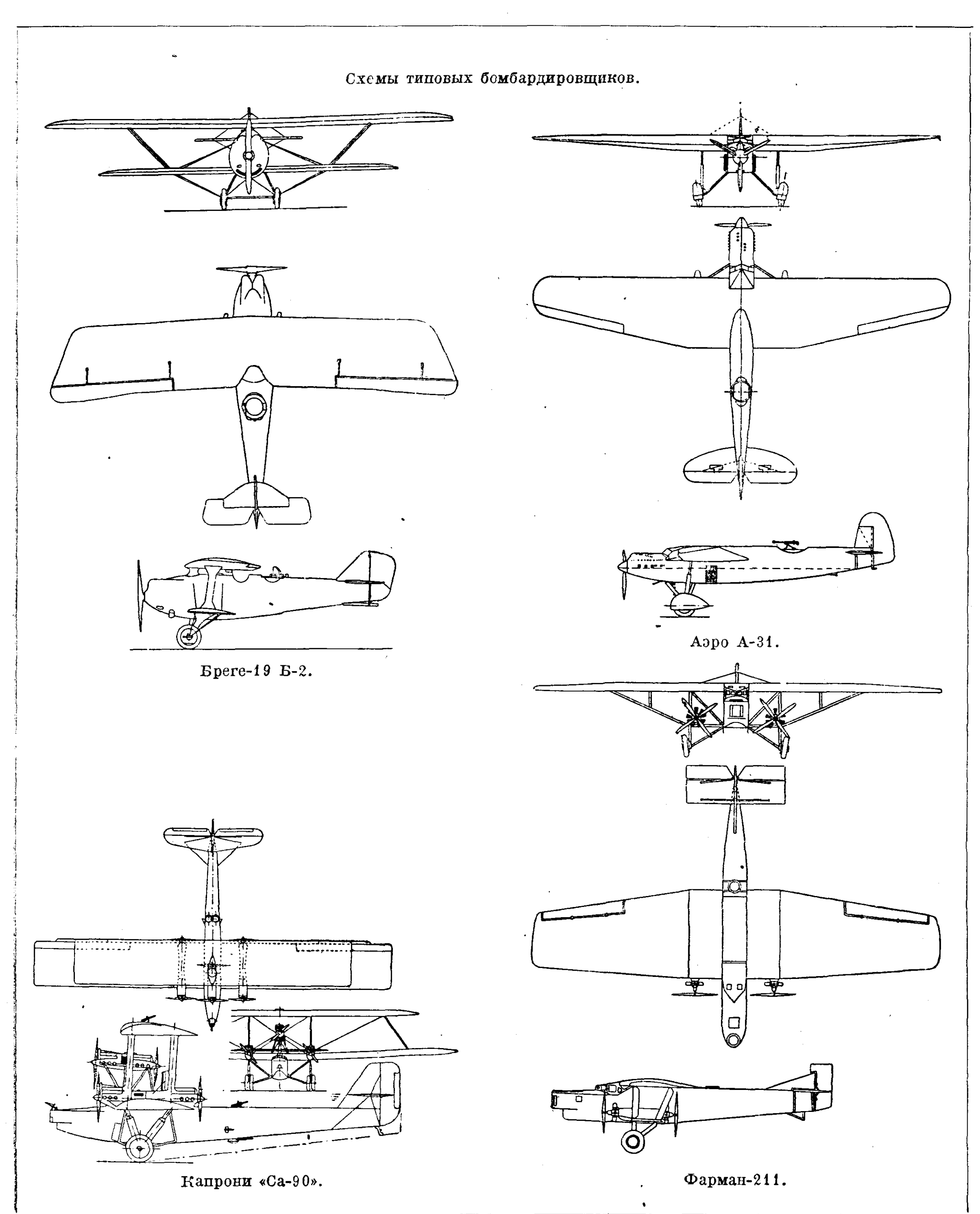


Отряд легких бомбардировщиков Хаукер-Харт в строю „девятки" (Англия).



Отряд средних бомбардировщиков Бультон-Поль в строю „пеленга" (Англия).

Схемы типовых бомбардировщиков.



Бреге-19 Б-2.

Аэро А-31.

Капрони «Са-90».

Фарман-211.

промышленные и политич. центры; центры мобилизации и обучения; центры сухопутного и водного транспорта (ж.-д. районы и узлы, автомобильные парки, гавани и базы флота); мосты, плотины, шлюзы и др. спец. сооружения; крупные энергетич. установки (гидроэлектростанции, центральные, районные электростанции и т. п.); энергетич. ресурсы страны (нефтяные промыслы, каменноугольные копи, центры добычи металлов и пути их вывоза); воен. склады, аэродромы и т. п. Объекты для бомбардирования при операциях содействия земным войскам: центры сообщений (ж.-д. узлы и т. п.), центры управления, артиллерийские, продовольственные и др. склады, пункты сосредоточения войск. масс, коммуникационные линии, аэродромы, форты и другие сильно укрепленные пункты, войска при расположении на отдыхе, колонны на походе, обозы, поезда и т. п. Объекты для бомбардирования на морском театре: базы флота, морские надводные и подводные суда и десантные средства.

История. Слабые попытки бомбометания с самолетов в Триполитанскую и Балканскую войны не имели успеха, и возможности использования самолета в этом отношении оценены не были. В войну 1914—18 прот-ки вступили, не имея ни бомбардировочных самолетов ни соответствующего вооружения. Предполагалось, что для бомбардировки пригодны только дирижабли. Война дала толчок быстрому росту Б. а. Первоначально самолеты поднимали 100—150 *кг* бомб, изготовленных из арт. снарядов. Бомбардировочное оборудование самолетов было крайне примитивно, теория возд. *бомбометания* (см.) не разработана, вопросы тактического использования Б. а. только намечались. Бомбардировка производилась только днем. Осенью 1914 англ. летчики совершили налеты на элинги Дюссельдорфа, Фридрихсгафена и др. 4 декабря 1914 франц. летчики бомбардировали город Фрейбург. В ноябре 1914 герм. командование сформировало около Остенде 1-ю авиационную бомбардировочную эскадру из 6 авиаотрядов (под маскирующим названием «Остендское отделение почтовых голубей»). В России А. Сикорским был сконструирован, а затем построен первый в мире тяжелый бомбардировщик *«Илья Муромец»* (см.). В 1915—16 в России была построена целая эскадра кораблей типа «Илья Муромец», но ее боевая работа была незначительна. Постепенно выполнение бомбардировки днем становится все более затруднительным вследствие возросшего противодействия зенитной арт-ии и истребительной авиации (в середине 1915 появляются одноместные истребители, вооруженные пулеметами, стреляющими через винт). На смену дневной Б. а. постепенно приходит ночная Б. а., широко развивающаяся с начала 1917. В 1917 в герм. армии появились бомбардировщики «Гота» (вес бомб 600 *кг*, скорость 115 *км/ч*, потолок 3 600 *м*), составившие эпоху в развитии ночной Б. а. Эти

Комплект бомб ночного бомбардировщика Виккерс «Virginia» (Англия).

самолеты с большим успехом бомбардировали аэродромы, вокзалы, города (в том числе Лондон и Париж). Антанта могла противопоставить лишь более слабые самолеты системы Вуазен, Капрони, Вуазен-Пежо и другие, поднимавшие в среднем от 300 до 500 *кг* бомб, и некоторое число тяжелых бомбардировщиков системы Хендли-Пейдж (800 *кг* бомб). Зато авиация Антанты преобладала количественно (245 самолетов против 150 у немцев). На рубеже 1917—18 противники начали применять Б. а. для атаки земных войск. В 1918 у Антанты возрождается дневная Б. а. Появились бомбардировочные самолеты (Сопвич, Бреге), могущие выполнять бомбардировочные задачи днем, летая в сомкнутых строях под защитой истребительной авиации. Франция создает из бомбардировочных и истребительных авиационных частей «резервную авиацию», затем «воздушную дивизию», Англия—«Независимые воздушные силы» (Independent Air Forces); Германия развивает свои «отделения почтовых голубей» (Brieftauben-Abteilungen). Крупные бомбардировочные соединения франц. командование применяло преимущественно на поле боя в помощь пехоте, англ. и герм. ком-ние—преимущественно для дальних налетов независимо от операций, выполняемых армией и флотом. К концу войны в Германии появляются «большие» (типа G) и «гигантские» (типа R) бомбардировочные самолеты, поднимавшие до 2 000 *кг* бомб. При этом в Германии до конца войны не было дневной Б. а., вместо которой там привился тип «самолета пехоты», по своей сущности более близкий к штурмовой авиации. В последний период войны не было ни одной крупной операции, в которой бы Б. а. деятельно не участвовала. За время войны подверглись воздушной бомбардировке следующие города: Лондон, Париж, Венеция, Вена, Нанси, Тионвиль, Штуттгарт, Фрейбург, Дюссельдорф, Фридрихсгафен, Карлсруе, Людвигсгафен, Трир, Франкфурт, Кобленц, Мюнхен, Эссен, Рига, Минск, Двинск и др. Антанта к концу войны систематически бомбардировала с воздуха германские пром. предприятия в Саарском бассейне и др. прифронтовых районах. Перемирие прекратило деятельную подготовку Англии к бомбардировке Берлина. Опыт войны 1914—1918, гл. обр. конца ее, достаточно рельефно выявил способность возд. сил вообще и Б. а. в особенности стирать грань между фронтом и тылом, между специально обученными вооруж. силами и мирным населением. Число бомбардировочных самолетов, состоявших в строю у воюющих гос-в к концу войны (11 ноября 1918), видно из табл. 1.

Табл. 1.—Численность бомбардировочной авиации к концу войны 1914—18.

Страны	Бомбардировщики			
	дневные		ночные	
	абс. число	в % к числу боевых самолетов	абс. число	в % к числу боевых самолетов
Англия	306	17,4	190	10,8
Франция	225	6,8	247	7,4
США	119	16,1	0	0
Италия	36	4,4	80	9,8
Бельгия	0	0	8	5,2
Германия	0	0	268	9,8
Австрия	0	0	11	1,8
Всего:				
У союзников	686	10,4	525	7,7
У австро-герм.	0	0	279	8,5
По всем воздушным флотам	686	6,7	804	7,9

Во время гражданской войны в России красный воздушный флот не располагал специально оборудованными бомбардировочными самолетами. Отсутствие специальных бомбардировочных частей, а также бомбардировочного вооружения самолетов (бомбодержателей, бомбосбрасывателей, прицелов) не позволяло широко применить авиацию для бомбардировочных действий.

Однако, используя в качестве бомбардировщиков все имевшиеся типы самолетов (развед-

чики, истребители), применяя примитивные средства, метая бомбы руками прямо из каби-

Табл. 2.—Рост Б. а. за 5 лет (1926—31).

Страны	1925/26		1930/31		Во сколько раз увеличилось за 5 лет число	
	бомб. самолетов в строю	% от общего числа самолетов в строю	бомб. самолетов в строю	% от общего числа самолетов в строю	отрядов	самолетов
Англия (без доминионов)	120	22,4	600	52,0	3,5	5
Италия	170	25,5	240	37,0	1,6	1,4
США	160	20,0	480	32,0	2,9	3
Франция	340	14,0	500	28,0	1,3	1,5
Япония	84	29,0	194	24,0	1,6	2,3

В таблице не учтен исключительный рост Б. а. после японской интервенции в Китае.

ны, красная авиация в отдельных операциях добивалась большого эффекта. Всего в период гражданской войны нашей авиацией было сброшено ок. 5 000 бомб разных типов и калибра. Наибольшего эффекта добилась красная авиация в следующих операциях: бомбардирование белых у Казани (август 1918); разрушение ж.-д. путей и мостов в Самаро-Уфимском районе (1919); налет на десант Врангеля под Мариуполем и обращение в бегство эскадры в 14 кораблей (1919); бомбардирование отрядов Мамонтова и конницы Шкуро; ночное и дневное бомбардирование польских войск у Борисова и польского аэродрома у жел.-дор. ст. Жодино, а также содействие частям XVI армии в форсировании Березины (1920); бомбардирование Кронштадта при подавлении контрреволюционного восстания (1921).

Табл. 3.—Развитие бомбардировочных самолетов (1915—31).

Показатели	1915/16	1918			1929—31			
		дневные	ночные герм.	ночные англ.	сверхбыстр. (англ.)	легкие	тяжелые	гиганты (образцы)
Мощность моторов в л. с.	130	300	1 225 (5×245)	700 (2×350)	500	480	1 200	6 000 (6×1 000)
Полный вес в *кг*	1 000	1 800	14 200	—	2 000	3 000	8 000	45 000
Полная нагрузка в *кг*	400	700	4 200	2 630	830	1 600	4 000	25 000
Наибольшая скорость у земли в *км/ч*	100	170	125	150	290	230	200	200
Скорость на высоте 3 000 *м* в *км/ч*	80	163	110	130	300	200	186	190
Потолок в *м*	3 000	5 000	3 000	2 700	6 500	6 000	4 500	4 100
Экипаж (чел.)	2	2	5	4	2	2	4	10
Число пулеметов	1	3	4	4	3	4	4—5	8 пул.+2 пуш.
Вес бомб в *кг*	100	200	1 500	600	210	420	1 000	до 10 000
Дальность полета в *км*	200	500	1 000	1 275	800	500	1 200	1 200—3 000
Продолжительность полета в часах	4	4	8	8,5	4	3	6	6—15

Развитие Б. а. в послевоенный период. Начавшиеся вскоре после окончания войны 1914—18 воздушные вооружения стимулируются гл. обр. опытом существенных изменений в способах ведения войны, созданных в частности Б. а. Повсюду развитию бомбардировочного самолета, воздушно-артиллерийских средств и химического дела, как и вопросам организации и применения Б. а., уделяется огромное внимание.

Табл. 2 наглядно иллюстрирует рост Б. а. цифрами за последние 5 лет. Таблица 3 показывает данные о развитии бомбардировочных самолетов с 1915 по 1931. Из этой таблицы видно, как вначале единый тип бомбардировщика (в то время обычный двухместный самолет) постепенно диференцируется, причем создаются типы «легкого»—скоростного—и «тяжелого», развившегося в «гиганта» сегодняшнего дня.

Таблица 4 показывает рост удельного веса тяжелой Б. а. за счет легкой. Сокращение процента тяжелых бомбардировочных самолетов с 41,5 в 1925/26 до 22 в 1930/31 в Англии было временным явлением. Появление в 1930 новых опытных английских тяжелых бомбардировочных самолетов (Глостер, Ферри, Виккерс, Хендли-Пейдж, Бультон-Поль и др.) говорит о том, что Англия серьезно готовится к развертыванию тяжелой Б. а. Еще более характеризует рост Б. а. табл. 5 (ст. 655), к-рая показывает рост веса «залпа» ВВС за 10 лет. Под весом залпа условно понимается вес «расходной боевой нагрузки», поднимаемой за один раз всеми самолетами Б. а. и состоящей из бомб, ОВ, огнеприпасов к бортовому вооружению и т. д. Из таблицы видно, что относительный рост Б. а. показывают Италия и Япония. Последняя вышла на первое место в этом году в связи с интервенцией в Китае.

Табл. 4.—Динамика роста тяжелых бомбардировочных отрядов и тяжелых бомбардировочных самолетов по отношению к легкой Б. а. за тот же период.

	1925/26			1930/31		
	Англия	Италия	Франция	Англия	Италия	Франция
Тяжелых бомб. отрядов	12	7	12	26	22	17
% от общего числа бомб. самолетов	40	41	35	25	85	40
Тяжелых бомб. самолетов	50	70	120	130	100	170
% от общего числа бомб. самолетов	41,5	41,0	35,0	22	14	34

Современная Б. а. рассматривается как одно из наиболее мощных ударных средств дальнего действия, к-рым располагает главное ком-ние.

Табл. 6.— Тактико-технич. данные самолетов, состоящих на вооружении бом

Страны	Название самолетов и год выпуска	Число моторов, их названия и суммарная мощность	Вес в *кг*		Макс. горизонт. скорость (в *км/ч*)			Время подъема (в мин.)		Рабочий потолок (в *м*)
			полетный	полной нагрузки	у земли	на 3 000 *м*	на 5 000 *м*	на 3 000 *м*	на 5 000 *м*	
			I. Легкие бом							
Англия	Хаукер Харт (1930)	Рольс-Ройс «Кестрель», 540 л. с.	2 000	830	290	280	255	8,5	20	6 500
США	Мартин-125 (1930)	Пратт-Уитней «Хорнет», 575 л. с.	2 460	1 130	225	215	200	14	—	5 000
Франция	Бреге 19-В2 (1930)	Испано-Сюиза, 650 л. с.	2 375	1 050	245	235	—	—	17	7 900
Чехо-Словакия	Аэро А-30 (1929)	Авиа «Л», 450 л. с.	2 375	950	235	—	—	12	27	5 800
			II. Средние бомбар							
Чехо-Словакия	Аэро А-42 (1930)	Изота-Фраскини «Ассо», 1 000 л. с.	4 970	1 800	270	—	—	—	50	5 000
Англия	Бультон-Поль «Сайдстренд» III (1931)	2 Бристоль «Юпитер», X РВ 1 100 л. с.	4 650	1 900	235	235	260	8	18	9 000
Франция	Лиоре-Оливье «LeO-20» (1929)	2 Гном и Рон «Юпитер», 960 л. с.	5 750	2 170	200	190	180	19	—	5 500
Италия	Капрони «Са-74» (1930)	2 Изота-Фраскини «Ассо», 1 000 л. с.	5 700	2 300	195	190	180	23	66	5 000
США	Кертис «Кондор» (1928)	2 Кертис «Конкверрор», 1 200 л. с.	7 530	3 300	210	190	—	19	—	5 200
Швеция	Юнкерс «К-30 в.» (1930)	3 Бристоль «Юпитер», 1 575 л. с.	7 500	3 230	210	200	—	18	40	5 100
Япония	Дорнье «Кававаки» (1928)	2 B. M.W.-VI, 1 200 л. с.	8 300	3 200	170	—	—	—	—	5 000
			III. Тяжелые бом							
Англия	Хендли-Пейдж «Ганнибал» (1931)	4 Бристоль «Юпитер», 2 200 л. с.	13 500	5 000	210	—	—	35	—	3 800
Франция	Диль-Бакалан АВ-20 (1932)	4 Лоррен, 2 400 л. с.	13 500	5 300	—	215	—	26	—	4 500
Япония	Митсубиси «Юнкерс-38» (1931)	4 Юнкерс 88, 3 200 л. с.	23 000	8 000	220	220	210	45	—	3 000
Италия	Капрони «Са-90» (1929)	6 Изота-Фраскини «Ассо», 6 000 л. с.	30 000	15 000	200	—	—	33	—	4 000

бардировочных частей воздушных флотов иностранных армий (цифры округлены).

Запас горючего (в час.)	Дальность полета (в км)	Вооружение: Пулеметов: неподвижн. через винт	на турелях	Вес бомб (в кг)	Состав экипажа (чел.)	Тип самолета	Конструкция	Примечания
бардировщики								
4	1 100	2	1	210	2	Биплан	Стальной сварной фюзеляж. Обтяжка—полотно	Закуплен Эстонией
3,5	700	1	2	425	2	Биплан	Сталь и дюраль	«Пикирующий» бомбардировщик
4	1 000	1	2	400	2	Полутораплан	Стальной с полотняной обтяжкой	Допускает перегрузку бомбами и горючим до 800 кг
—	—	2	2	300	2	Биплан	Стальной с полотняной обтяжкой	Он же дальний разведчик
дировщики (одно- и двухмоторные)								
4	1 100	1	3	560	3	Свободнонесущий моноплан	Металлич. с полотняной обтяжкой	—
5	1 200	—	45	250/500	4—5	Биплан	Стальной с полотняной обтяжкой	—
4	800	—	5	1 000	4	Биплан	Металлич. с полотняной обтяжкой	—
5	950	—	5	1 000	4	Биплан обычного для Капрони типа	Металлич. с полотняной обтяжкой	—
6	1 300	—	6	1 150	5	Биплан	Металлич. с полотняной обтяжкой	—
5	1 000	—	5	1 000	5	Свободнонесущий моноплан	—	—
6	1 000	—	5	1 000	5	Моноплан парасоль с подкосами	Дюраль	—
бардировщики								
5	1 000	—	5—6	2 000	5—6	Биплан с У-образными стойками	Металлический с полотняной обтяжкой	Опытный военный вариант пассажирского «Ганнибала». Данные приблизительные
5	1 000	—	7	2 500	7—9	Моноплан с подкосами	Металлический	Имеется 1 экземпляр
10	2 000	—	11+1 пушка	3 000	11	Свободно несущий моноплан	Дюраль	Вариант пассажирского «G-38»
7	1 400	—	11+1 пушка	6 000	11	Полутораплан	Стальной с полотняной обтяжкой	Имеется 1 экземпляр

Страны	Название самолетов и год выпуска	Число моторов, их названия и суммарная мощность	Вес в кг		Макс. горизонт. скорость (в км/ч)			Время подъема (в мин.)		Рабочий потолок (в м)
			полетный	полной нагрузки	у земли	на 3 000 м	на 5 000 м	на 3 000 м	на 5 000 м	
IV. Гидросамолеты—сред										
Италия	Савойя-55 (1929)	2 Фиат «А-22», 1 100 л. с.	7 100	2 600	200	190	—	40	—	3 500
США	Дуглас «PH-12» (1929)	2 Райт «Циклон», 1 050 л. с.	6 750	3 050	190	170	—	32	—	3 300
Германия	Дорнье-Валь (1928)	2 B. M. W.-VI, 1 200 л. с.	7 000	3 500	200	190	—	50	—	4 000
Франция	Полан-Пайар E-5 (Spca) (1929)	3 Гном и Рон «Юпитер», 1 450 л. с.	8 200	3 200	200	175	—	28	—	3 500
Англия	Шорт «Рангун» (1930)	3 «Юпитер», 1 575 л. с.	10 570	3 500	190	170	—	30	—	4 000
V. Гидросамолеты—тяже										
Франция	Латэкоэр «300» (1932)	4 Испано-Сюиза, 2 600 л. с.	22 400	8 600	200	—	—	40	—	4 000
Англия	Шорт «R-6/28» (1932)	6 Рольс-Ройс, 5 500 л. с.	31 700	—	210	—	—	—	—	—
VI. Примерные данные военных вариантов										
Германия	Дорнье «Do-S» (1931)	4 Испано-Сюиза, 2 400 л. с.	15 000	6 000	220	210	—	35	—	4 000
США	Сикорский S-40 (1931)	4 «Хорнет», 2 300 л. с.	15 440	5 902	210	—	—	30	—	3 500
Англия	Супермарин «Гигант» (1932)	6 Рольс-Ройс, 5 500 л. с.	34 295	11 320	230	—	—	—	—	3 300
Италия	Дорнье «Do-X» (1931)	12 Фиат «А-22», 7 200 л. с.	52 000	23 000	215	—	—	—	—	2 000

Продолжение табл. 6.

Запас горючего (в час.)	Дальность полета (в *км*)	Вооружение. Пулеметов: неподвижн. через винт	на турелях	Вес бомб (в *кг*)	Состав экипажа (чел.)	Тип самолета	Конструкция	Примечания
ние бомбардировщики								
5	1 000	—	4	1 000	5	Двухлодочный моноплан с хвостовой фермой	Дерево	—
8	1 500	—	4	600	4	Биплан, летающая лодка	Смешанная	—
5	1 000	—	4	1 000	4—5	Летающая лодка, моноплан с подкосами	Дюраль	Принят Италией, Испанией, Португалией, Турцией и др. странами
5	1 000	—	5	1 200	5—6	Летающая лодка, моноплан с подкосами	Сталь Дюраль	Опытный
6	1 200	—	6	500	5	Биплан, летающая лодка	Металлич.	Военный вариант Шорт «Калькутты»
лые бомбардировщики								
10	2 000	—	6—8	2 000	7	Летающая лодка, полутораплан с подкосами	Металлич.	Опытный, данные приблизительные
—	—	—	—	—	—	Биплан, летающая лодка	Металлич.	Опытный, данные примерные
тяжелых пассажирских гидросамолетов								
5	1 100	—	6+2 пушки	1 500 / 2 000	7	Летающая лодка, моноплан с подкосами	Дюраль	Куплен Францией, опытный экземпляр, данные приблизительные
6	1 200	—	5—7	1 500 / 2 000	6—7	Летающая лодка, амфибия—моноплан с хвостовой фермой	Металлич.	Примерные данные военного варианта «S-40»
—	2 500	—	—	—	—	Летающая лодка, моноплан	Сталь	Опытная пассажирская машина, данные примерные
10	2 000	—	12—14 +2—3 орудия	1—6 000	11	Летающая лодка, моноплан с подкосами	Дюраль	Данные приблизительные

Табл. 5.—Рост веса залпа ВВС за 10 лет (в *т*).

Страны	1922	1927	1932	Прирост за 10 лет в %
Англия	90	222	316	216
Франция	301	713	856	180
Италия	38	95	270	610
США	230	272	380	65
Япония	21	98	212	910

Мощность огня, развиваемого в единицу времени современным бомбардировочным соединением, превосходит при коротких ударах мощность арт. огня, но уступает ему в продолжительности действия. Успехи современной авиатехники обусловили возможность создания бомбардировщиков-гигантов, воздушных кораблей с полным весом в 30—50 и более *т*. Такие гиганты при огромном радиусе действия поднимают от 5 до 10 *т* авиабомб и более и имеют мощное оборонительное вооружение в виде разного калибра пулеметов и малокалиберных пушек. Их основное назначение—действия против глубокого тыла противника, против его морского флота и против других объектов, разрушение которых может иметь оперативное и стратегич. значение. Появление этих гигантов знаменует собой новый период как в самолетостроении, так и в возд. войне. Они обусловливают необходимость создания мощного воздушного транспорта и особых самолетов воздушного боя—многоместных истребителей и *воздушных крейсеров* (см.), обладающих мощным вооружением (пушки, крупнокалиберные пулеметы и т. п.), большим радиусом действия и высокими летными данными, для сопровождения и охраны бомбардировщиков при выполнении ими налетов или борьбы с ними. Кроме того появление больших самолетов ставит и перед всей авиацией в целом задачу вооружения более мощными и дальнобойными видами оружия (пушки, крупнокалиберные пулеметы и т. п.), которые должны заменить теперешние легкие пулеметы. Тем не менее эффективность боевого применения гигантских самолетов Б. а. в настоящее время окончательно еще не оценена, т. к. малый и своеобразный опыт их эксплоатации в условиях мирного времени и развитие ПВО не позволяют сделать всех возможных выводов. Тактико-технические данные современных типовых самолетов и гидросамолетов, состоящих на вооружении ВВС иностранных армий, приведены в табл. 6.

Лит.: Ортлиб, Воздушный флот в прошлом и будущем, М., 1924; Фон-Геппнер, Война Германии в воздухе, М., 1924; Воздушный флот (история, тактика, техника), М., 1924; Яцук Н., Тактика воздушного флота, М., 1925; Лапчинский А., Тактика авиации и вопросы противовоздушной обороны, М., 1931 (требует критич. отношения); Агокас Е., Воздушная артиллерия, ч. 1—Бомбометание, М.—Л., 1928; Сергеев А., 5 лет строительства и борьбы воздушного флота, М., 1926; Гельдерс, Воздушная война 1936 года, Разрушение Парижа (роман), М., 1932; Raleigh W., The War in the Air, Oxford, 1922; Jones H. A., The War in the Air, Oxford, 1928; L'aéronautique pendant la guerre mondiale 1914—18, P., 1920; Morris J., The German Air Raids on Great Britain 1914—18, L., 1925; v. Bülow, Die Angriffe d. Bombengeschwaders 3 auf England, «Luftwacht», 1927, *5—8*; Royse M. W., Aerial Bombardment a. the International Regulation of Warfare, N. Y., 1928; Douhet G., Il dominio dell'aria, Roma, 1921; его же, La guerra aerea 19..., «Rivista Aeronautica», 1930, *3*. *Е. Татарченко.*

БОМБАРДИРОВОЧНОЕ ВООРУЖЕНИЕ САМОЛЕТОВ, см. *Артиллерия воздушная* и *Бомбардировочная авиация*.

БОМБАРДИРОВЩИК, см. *Бомбардировочная авиация*.

БОМБАРДИРСКИЙ КОРАБЛЬ, класс боевых кораблей периода парусного флота небольшого водоизмещения, вооруженный тяжелыми орудиями (около 20—навесного действия). Б. к. выполнял в связи с операцией линейных кораблей бомбардирование побережья, укрепленных пунктов и позиций, а также укрывшегося на защищенных рейдах неприятельского флота. Применялся в Чесменском бою (1771). Вышел из употребления в начале 19 в. Прототип монитора.

БОМБЕЙ, гл. город Бомбейской провинции, крупнейший морской порт Британской Индии и военно-морская база брит. флота; расположен на о-ве того же названия, в сев.-зап. части Индийского океана (Аравийское м.). Гавань имеет глубину до 9 *м*. Причальная линия порта ок. 5 *км*. В Б. расквартированы отд. пех. бригада и тяжелая батарея береговой арт-ии. В Б. сосредоточено до 50% всей текстильной промышленности Индии (153 000 рабочих): машиностроительные, кожевенные заводы. В вост. части города—маяк, укрепления, форты, обсерватория, арт. мастерские, товарные и военные склады, сухие доки. Населения 1 158 000 чел. (1931), в том числе рабочих 190 000 чел. (1930). Б.—важнейший центр революционного движения Индии.

БОМБОВОЗ, устарелое название бомбардировочного самолета тяжелого типа (см. *Бомбардировочная авиация* и *Самолет*).

БОМБОВЫЕ ПУШКИ, старинное название гладкоствольных, заряжающихся с дула орудий, стреляющих при больших зарядах разрывными снарядами (бомбами) на небольшие расстояния. Б. п. впервые предложены французом Пексаном в 1824 и применялись в береговой и морской арт-ии до введения нарезных орудий. В морской арт-ии Б. п. часто назывались «бомбическими» от действия, производимого ими (бомбить в борт корабля). Появление Б. п. во флоте выдвинуло необходимость бронирования кораблей.

БОМБОДЕРЖАТЕЛЬ, устройство, служащее для надежного закрепления бомб на самолете, главная часть бомбардировочного вооружения самолета. Б. можно разделить на 2 основных типа: 1) наружные—для подвески бомб под

Рис. 1.—Бомбодержатель балочного типа. Сбрасыватель соединен с замком боуденовским тросом.

фюзеляжем или под крыльями и 2) внутренние—для подвески бомб внутри самолета или

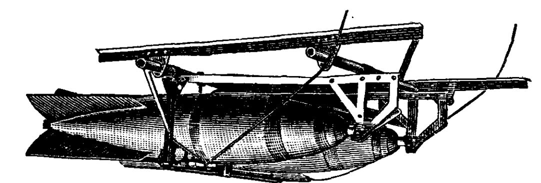
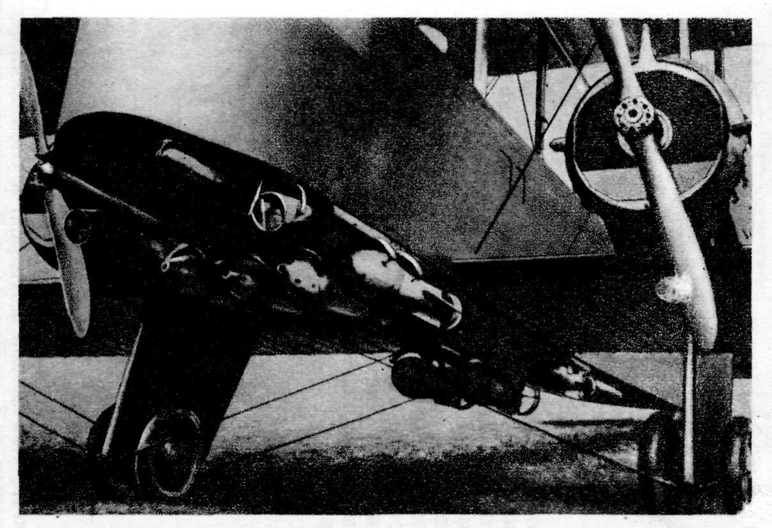
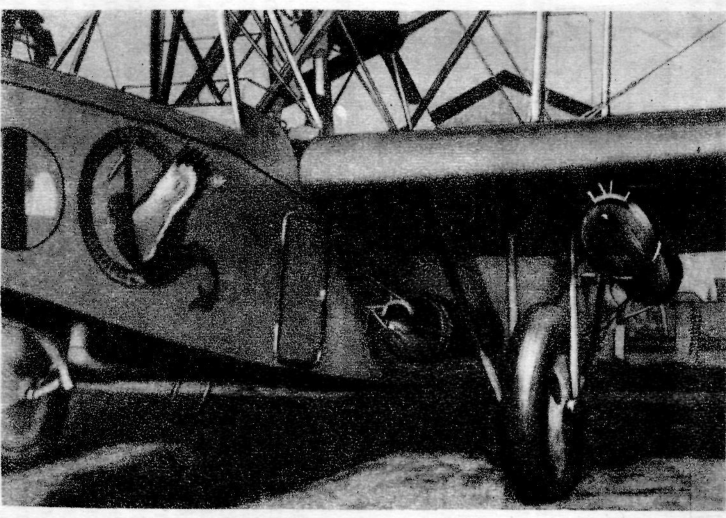


Рис. 1а.—То же на две бомбы.

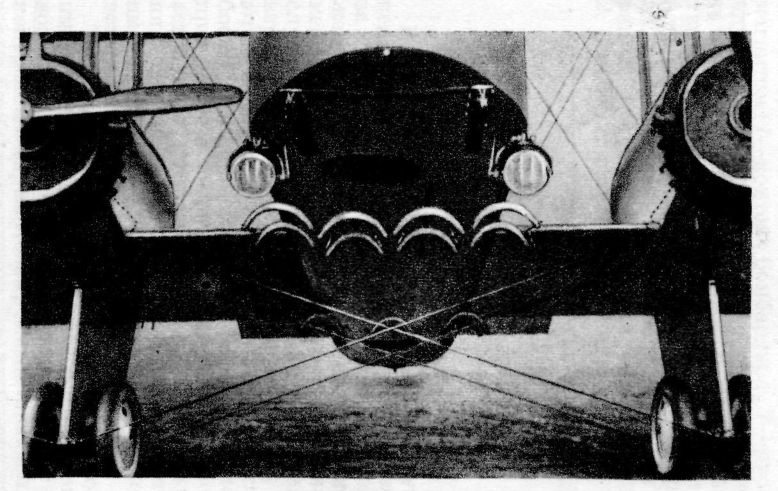
же в особых обтекаемых ящиках, укрепляемых на самолете. Наружные Б. обычно балочного типа, внутренние—кассетного. На



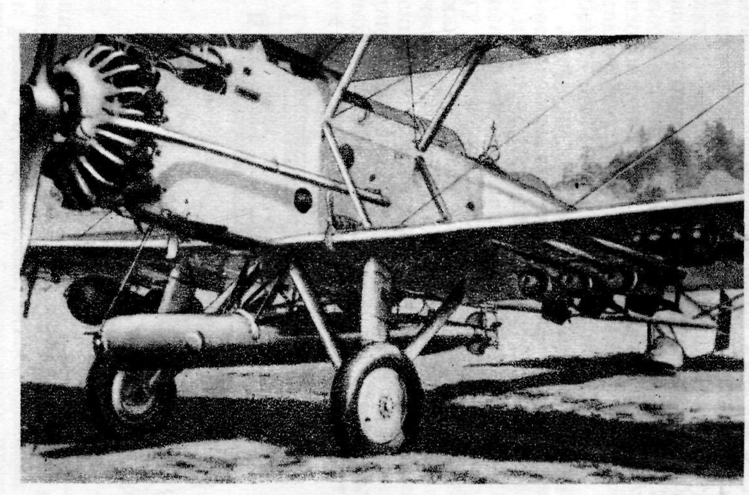
Подфюзеляжные бомбодержатели с подвешенными бомбами на бомбардировщике „Фарман-Голиаф“ (Франция).



Итальянский способ наружной подвески тяжелых бомб.



Подфюзеляжные бомбодержатели без бомб на бомбардировщике „Фарман-Голиаф“ (Франция).



Подвеска торпеды и бомб на торпедоносце-бомбардировщике Виккерса (Англия).

рис. 1 и 2 приведен пример подвески бомб под фюзеляжем и крыльями, на рис. 3 показан

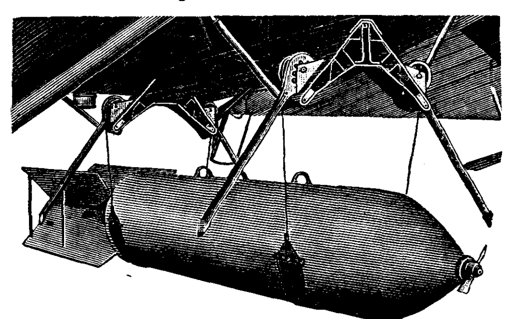


Рис. 2.—Бомбодержатель для крупных бомб со съемными лебедками для подъема бомбы.

Б. кассетного типа. Наружные Б. устанавливаются в том случае, когда нет возможности установить кассеты внутри самолета, например на разведчиках, выполняющих бомбардировочные задачи, и на тяжелых бомбардировщиках для бомб крупных калибров—0,5, 1 и 2 *т*. Во всех же случаях, когда можно применить внутренние Б., избегают установки наружных, т. к. они значительно ухудшают аэродинамич. качества самолета (вызывая ухудшение летно-тактических данных). В кассетных Б. бомбы подвешиваются в горизонтальном или в вертикальном положении. Последний способ применяется, когда баллистика бомбы имеет второстепенное значение. Преимущества же этого способа подвески—в большой легкости конструктивного оформления и компактности кассеты.

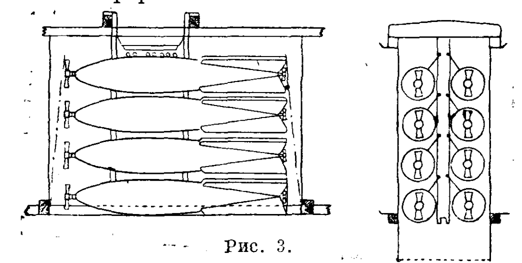


Рис. 3.

Чтобы избежать взрыва бомб на самолете от попадания в них пуль, кассеты иногда бронируются, хотя это весьма значительно уменьшает полезную нагрузку самолета. В Б. бомба подвешивается к замку за ушко, прикрепленное к бомбе или к кольцу, надеваемому на бомбу. Замок по желанию бомбардира позволяет в любой момент сбросить бомбу с самолета (см. *Бомбосбрасыватель*). Простейшая схема замка представлена на рис. 4. Он состоит из

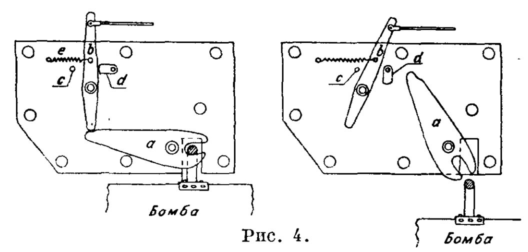


Рис. 4.

крючка *a*, свободно вращающегося на оси и удерживаемого в закрытом положении рычагом *b* с возвратной пружиной *e*. Ход рычага влево ограничивается шпилькой *c*. Для предупреждения самопроизвольного открытия замка имеется предохранительный кулачок *d*, поворачивающийся на 90°. В наружных держателях, обычно балочного типа, бомба удерживается от продольных и поперечных колебаний посредством ухватов с зажимными винтами, изображенных на рис. 1. Ухваты передвижные, так что в одном держателе можно подвешивать бомбы различных калибров.

Левая часть рис. 4 показывает положение частей замка при подвешенной бомбе, правая—в момент сбрасывания бомбы. Сбрасывание производится движением троса, идущего к рычагу бомбосбрасывателя. В настоящее время механич. открытие замка вытесняется электрическим, *электро-пневматическим*, *пиротехническим* и др. более совершенными способами. На рис. 5 показана схема устройства электро-пиротехнического замка, открывающегося давлением газов воспламененного электрическим током

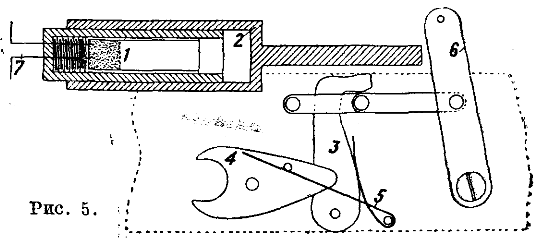


Рис. 5.

пиротехнического патрона (*1*—патрон, *2*—подвижный цилиндр, передающий давление газов к рычагу *6*, *3*—собачка, освобождающая развильчатый захват *4*, *5*—возвратная пружина, *7*—электропровода, идущие к бомбардиру и воспламеняющие пиротехнический патрон). На рис. 6 изображена схема аналогичного замка, но приводимого в действие пружиной и электромагнитом (*1*—контакт бомбардира, *7*—провода, идущие от бомбардира к замку бомбодержателя, *2*, — электромагнит, *4* — развильчатый захват, *6* — собачка, удерживающая захват, *5*—возвратная пружина, *10* — взведенная пружина, открывающая замок после того, как якорек *8*, будучи притянутым электромагнитом *2*, освободит защелку пружины *9*).

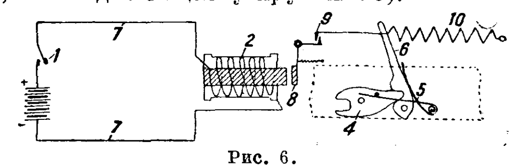


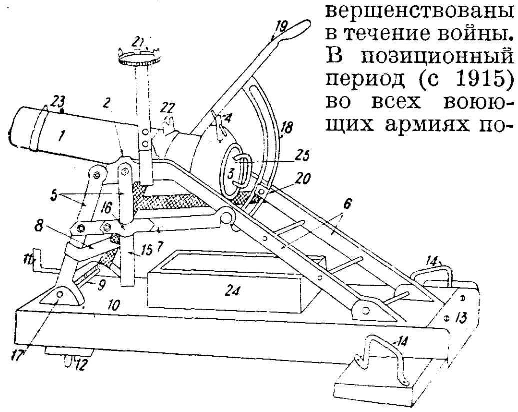
Рис. 6.

В кассетных держателях бомба для устранения продольных колебаний подвешивается за 2 ушка, соответственно чему держатель должен иметь 2 замка, открывающихся одновременно. Авиационные бомбы в большинстве случаев снабжаются головными или донными взрывателями (в крупных же калибрах имеются и тот и другой), которые приводятся в боевое состояние по вылете бомбы из самолета при помощи ветрянки, вывинчивающейся от встречного потока воздуха. Для предохранения вывинчивания ветрянок на самолете Б. имеют стопоры, препятствующие вращению ветрянок.

На Б. для бомб крупных калибров стопоры имеют дополнительное приспособление, дающее возможность бомбардиру сбросить бомбу с законтренным взрывателем, обеспечивающим невзрыв бомбы при падении. Это требуется например для сбрасывания бомб над своей территорией при вынужденных посадках, авариях и т. д.

Стремления современных конструкторов направлены к тому, чтобы максимально облегчить вес Б., вводя их в элементы конструкции, в результате чего современный Б. часто состоит только из одного замка.

БОМБОМЕТ, тип артиллерийского орудия ближнего боя. Уже опыт Русско-японской войны выдвинул особенное значение орудий ближнего боя, стреляющих снарядами осколочного действия и служащих для подготовки и отбития атаки и поражения войск, находящихся за закрытиями. Этот опыт был учтен в войну 1914—18, когда был разработан целый ряд конструкций Б. и минометов, системы которых были усовершенствованы в течение войны. В позиционный период (с 1915) во всех воюющих армиях по-



Бомбомет типа Г. Р.

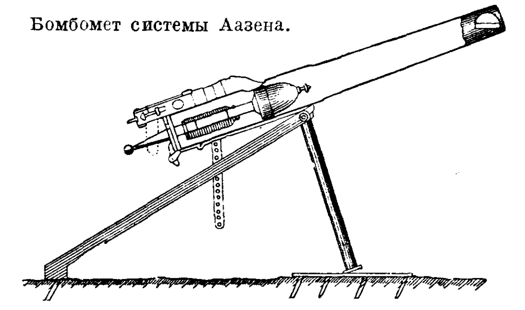
1—ствол, *2*—цапфенное кольцо, *3*—затвор, *4*—чеки, *5*—передние ноги, *6*—задние ноги, *7*—боковой крюк, *8*—подпруга, *9*—шпонька, *10*—платформа, *11*—винт для установок, *12*—шкворень, *13*—сошник, *14*—ручки, *15*—отвес, *16*—шарнирная скоба, *17*—башмаки, *18*—градусная дуга, *19*—рукоятка, *20*—зажимной барашек, *21*—угломер, *22*—целик, *23*—мушка, *24*—ящик для угломера и принадлежностей, *25*—затравочное отверстие.

требность в Б. удовлетворялась сначала изготовлением самодельных Б. самими войсками из кусков железных и стальных труб с навинтным дном, укрепленных под углом на деревянной колоде, ракетных станков, арт. гильз и т. п. Дальность таких Б. не превосходила 50—100 *м*. По мере расширения позиционной борьбы и роста потребности в Б. конструкции последних стали разрабатываться на арт. заводах, причем в период 1915—17 на Русском фронте появились Б., приведенные в таблице. За 1915—17 всего было подано на Русский фронт 14 047 Б., из них до конца войны убыло

Данные бомбометов, состоявших на вооружении на Русском фронте (период 1915—17).

Тип бомбомета	Калибр в *мм*	Вес снаряда в *кг*	Вес разрывного заряда в *кг*	Начальная скорость в *м/ск*	Вес Б.	Скорострел. в выст/мин.	Наибольшая дальность в *м*
Г. Р.	91	бомба 3,3 освет. бомба 1,3	0,7	100	46	4—5	500
Аазена	75	граната 1,2	0,4	—	24	—	400
20-*мм*	20	граната 2,45	0,17	61	33	—	—
Лихонина	20	бомба 3,0	0,34	16,8	16,5	—	500

по разным причинам 6 500 Б. На Б. возлагались задачи: беспокойство противника обстреливанием его расположения и поражение его войск, находящихся в окопах. Появившиеся Б. разных систем близко походили по своему устройству на минометы, отличаясь от последних следующими деталями: Б. заряжались с казны, имея снаряд преимущественно осколочного действия и малый разрывной заряд по сравнению с минометом, вследствие чего они были совершенно непригодны для разрушения



Бомбомет системы Аазена.

искусственных препятствий и даже слабых блиндажей и убежищ. В силу этих причин к концу войны 1914—18 бомбометы уступили место более мощным траншейным орудиям—*минометам* (см.).

Лит.: 9-*см* бомбомет типа Г. Р., П., 1916; Описание светящихся снарядов образца 1915 г. к 9-*см* бомбомету типа Г. Р., П., 1916; Стрельба из бомбометов и минометов, П., 1920.

БОМБОМЕТАНИЕ (аэрометание). Под термином «бомбометание» в период войны 1914—1918 понималось выполнение боевой задачи летательными аппаратами (самолетами, дирижаблями) путем сбрасывания бомб (см. *Бомбардировочная авиация*). Так как в первый период бомбы сбрасывались руками через борт самолета и вероятность попадания была весьма ничтожна, то термин Б. понимался еще как «искусство» сбрасывания бомб, которое постепенно однако заменялось наукой — аэробаллистикой и теорией метания бомб.

В настоящее время с появлением самолетов-бомбардировщиков, могущих производить сильные разрушения благодаря большой грузоподъемности, появлению точных прицелов, увеличению калибра бомб, «искусство» Б. сводится к выучке, и ряд понятий, входивших ранее в термин Б., постепенно получает самостоятельные определения (см. *Бомбардировочная авиация, Бомбардирование воздушное*), сужая содержание термина Б. до следующего круга вопросов: 1) аэробаллистика, 2) теория бомбометания (методы), 3) ошибки бомбометания.

Аэробаллистика.

Аэробаллистика—отдел внешней *баллистики* (см.), исследующий законы движения авиационной бомбы и влияние на это движение различных внешних факторов (атмосферные условия, скорость возд. судна, форма и вес бомбы).

Общие законы движения центра массы авиационной бомбы. 1) Простейшим случаем является движение бомб в безвоздушном пространстве. В этом случае (рис. 1) на бомбу действует лишь сила тяжести; поэтому время T падения бомбы определяется по следующей формуле

$$T = \sqrt{\frac{2H}{g}},$$

а относ бомбы, т. е. горизонтальное перемещение бомбы по инерции в направлении дви-

жения самолета-бомбардировщика, определяется по следующей формуле

$$a = wT,$$

где w—скорость самолета относительно земли в момент сбрасывания, H—высота сбрасывания, g—ускорение силы тяжести=9,81 $м/ск^2$. Из этих формул видно, что время падения зависит лишь от высоты сбрасывания и не зависит от скорости самолета w, а относ прямо пропорционален скорости w. Т. к. в горизонтальном направлении бомба не испытывает никаких

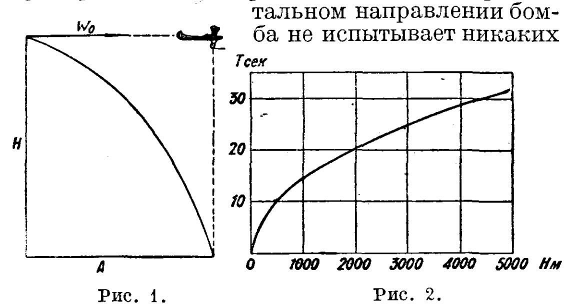


Рис. 1. Рис. 2.

ускорений, то скорость ее в направлении полета самолета остается постоянной, и поэтому бомба не отстает от самолета и в каждый данный момент находится вертикально под самолетом. Кривая зависимости времени падения бомбы T от высоты сбрасывания H имеет вид, показанный на рис. 2. Т. к. относы равны произведению времен падения на начальную скорость, то кривые относов в зависимости от высот будут иметь подобный же вид.

2) При сбрасывании бомбы в в о з д у х е на нее кроме силы тяжести действует еще сила сопротивления воздуха, к-рую можно считать направленной по касательной к траектории в сторону, противоположную направлению скорости (рис. 3). Вследствие наличия этой силы законы движения бомбы изменятся по сравнению с законами движения в пустоте, а именно: скорость бомбы в горизонтальном направлении будет с момента сбрасывания все время уменьшаться, т. к. сила ϱ имеет горизонтальную составляющую ϱ_x, вызывающую отрицательное ускорение в горизонтальном направлении. Вследствие этого бомба будет отставать от самолета в горизонтальном направлении и в момент падения будет видна с него под углом γ от вертикали, называемым у г л о м о т с т а в а н и я. Величина Δ, являющаяся разностью между путем самолета за время падения T и относом a, называется о т с т а в а н и е м:

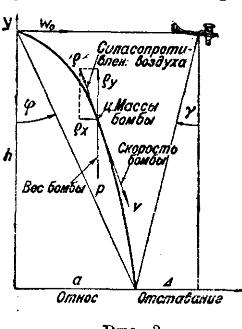


Рис. 3.

$$\Delta = wT - a,$$

$$\operatorname{tg} \gamma = \frac{\Delta}{H}.$$

Угол φ, отсчитываемый от вертикали до линии, соединяющей точку падения с положением бомбы в момент сбрасывания, называется у г л о м п р и ц е л и в а н и я:

$$\operatorname{tg} \varphi = \frac{x}{H}.$$

Время падения в воздухе будет при прочих равных условиях больше, чем в безвоздушном пространстве, т. к. вертикальная составляющая силы сопротивления ϱ_y будет задерживать бомбу в ее падении.

3) Законы движения центра массы бомбы п р и п о с т о я н н о м в е т р е, дующем горизонтально, выводятся из законов движения в спокойном воздухе применением законов относительного движения. Действительно, т. к. движение самолета включает скорость ветра, то для наблюдателя, находящегося на самолете, все явления будут происходить так, как будто ветра нет. В этих условиях время падения бомбы не изменится, также не изменится отставание Δ в направлении оси самолета. Поэтому траектория бомбы будет иметь вид, показанный на рис. 4. Здесь wT есть путь самолета за время падения бомбы T относительно воздуха, движущегося относительно земли со скоростью u; uT есть путь, пройденный самолетом вместе с воздухом за то же время. Как видно, точка падения бомбы не находится в плоскости метания, и траектория является кривой двоякой кривизны. Угол прицеливания φ определяется по формуле

$$\operatorname{tg} \varphi = \frac{wT - \Delta \cos \alpha}{H},$$

где w—скорость самолета относительно земли, α—угол сноса. Угол μ, под к-рым видно боковое отклонение $\Delta \sin \alpha$ из точки сбрасывания, определяется формулой

$$\operatorname{tg} \mu = \frac{\Delta \sin \alpha}{H} \cos \varphi.$$

Как видно из этих формул, важнейшими баллистич. элементами для практики являются время полета T и относ a для безветрия, т. к. они определяют собой все остальные величины.

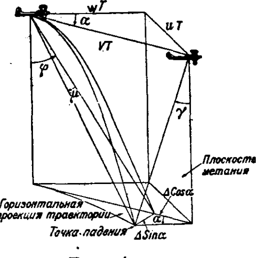


Рис. 4.

В случае ветра, переменного с высотой, такого простого построения произвести нельзя, и точку падения можно определить только путем вычисления траектории с учетом ветра в каждом отдельном случае.

С о п р о т и в л е н и е в о з д у х а и а э р о д и н а м и ч е с к и е х а р а к т е р и с т и к и б о м б ы. В баллистике полагают, что сопротивление воздуха выражается формулой

$$\varrho = i \cdot d^2 \cdot \Delta \cdot F(v),$$

где d—диаметр миделя бомбы, Δ—плотность воздуха в единицах массы на единицу объема, $F(v)$—функция, выражающая зависимость сопротивления от скорости бомбы относительно воздуха, т. н. ф у н к ц и я с о п р о т и в л е н и я, полученная из опытов с определенным снарядом, i—коэфициент формы, характеризующий сопротивление данного снаряда по отношению к принятому закону сопротивления. Функция $F(v)$ возрастает с увеличением скорости, и более удобным является изображать ее в виде

$$F(v) = k(v) \cdot v^2.$$

Функция $k(v)$ обладает следующими свойствами: до скорости $v = 240$ $м/ск$ она почти постоянна, затем быстро возрастает. Так как при сбрасывании бомб обычно имеют дело со скоростями, не большими 240 $м/ск$, то $k(v)$ можно считать величиной постоянной: $k = 0{,}137$. Во всех вопросах, связанных с движением бомбы в воздухе, руководящим фактором будет не сила сопротивления, а то ускорение y, которое она

будет вызывать и которое равно силе, деленной на массу бомбы

$$y = \frac{\varrho}{m} = \frac{id^2\Delta g}{q} \cdot k(v)v^2,$$

где q—вес бомбы, $\Delta g = P$—плотность, выраженная в единицах веса на единицу объема.

Плотность P зависит от высоты и равна плотности у поверхности земли P_0, помноженной на функцию $f(H)$, характеризующую изменение плотности с высотой (H—высота полета самолета в метрах):

$$P = P_0 \cdot f(H).$$

Для функции $f(H)$ можно принять следующее выражение:

$$f(H) = 10^{-4,6 \cdot 10^{-5} \cdot H};$$

таким образом

$$y = \frac{id^2P_0}{q} \cdot f(H)k(v)v^2.$$

Нормальная плотность у земли P_0 принимается равной $P_0 = 1,206$ *кг/м³*, отвечающей условиям: темп-ра $t = +15°$, давление $P = 750$ *мм*, относительная влажность 50%. Величину

$$\beta = \frac{id^2P_0}{q}$$

во внешней баллистике называют **баллистическим коэфициентом**. Она является основной характеристикой бомбы по отношению к ускорению силы сопротивления воздуха, и поэтому ее называют **аэродинамической характеристикой**. Вес бомбы меняется пропорционально кубу калибра, следовательно β обратно пропорциональна калибру (диаметру миделя) бомбы или же корню третьей степени из ее веса. Поэтому чем бомба больше, тем β меньше и тем условия ее падения ближе к условиям падения в безвоздушном пространстве. В Б. коэфициент β определяется из опыта, для чего пользуются двумя методами. Первый состоит в определении сопротивления воздуха путем обдувки в аэродинамической трубе модели бомбы. В прикладной аэродинамике принято следующее выражение для силы сопротивления воздуха:

$$\varrho = C_x \Delta_0 S v^2,$$

где C_x—обдувочный коэфициент лобового сопротивления, S—площадь миделя (в применении к бомбе $S = \frac{\pi d^2}{4}$), Δ_0—нормальная плотность воздуха, выраженная в единицах массы на единицу объема. Связь между C и β следующая:

$$\beta = \frac{C_x P_0}{qk(v)} \cdot \frac{\pi d^2}{4},$$

или, если принять $k(v)$ постоянным, равным 0,137, то

$$\beta = 6,91 \frac{C_x d^2}{q}.$$

Другой метод определения β аналогичен арт. методу нахождения баллистическ. коэфициента при помощи стрельбы. Он состоит в том, что бомба сбрасывается при определенных условиях—обыкновенно при $H = 2\,000$ *м*, $v = 40$ *м/ск*, причем измеряется время падения T. Время падения бомбы в воздухе зависит от высоты H, коэфициента β и скорости v:

$$T = F(H, \beta, v).$$

Но зависимость от v_0 чрезвычайно слабая (T возрастает с увеличением v). Кроме того T не зависит от постоянного ветра и чрезвычайно мало зависит от переменного ветра. Поэтому за исключением высоты H остальные условия опыта почти не будут влиять на точность определения величины T. Имея наперед вычисленную зависимость T от β при данных H и v, найдем по определенному из опыта T отвечающий ему коэфициент β. Обычно в виде практич. характеристики аэродинамич. свойств бомбы применяют время падения ее с $H = 2\,000$ *м* при $v = 40$ *м/ск*. Эта характеристика называется **характеристическим временем** и обозначается θ. Характеристикой β пользуются только при вычислениях. Необходимо учитывать, что для одной и той же бомбы значение β, определенное при помощи сбрасывания, выходит всегда несколько бо́льшим, чем значение β, определенное путем обдувки в аэродинамической трубе. Это объясняется, с одной стороны, тем, что обдуваемые модели имеют более гладкую поверхность, чем действительные бомбы, а с другой, тем, что в действительности ось бомбы вследствие ее колебаний не совпадает с направлением скорости, что вызывает увеличение лобового сопротивления и увеличивает время падения.

Из других аэродинамических характеристик бомбы, принятых в иностранных воздушных флотах, надо остановиться на **предельной скорости**. Под предельной скоростью понимают скорость, которая достигается бомбой, падающей бесконечно долгое время в среде постоянной плотности, т. е. такой, для которой $f(H) = 1$. При падении бомбы в среде постоянной плотности возрастание скорости ограничено пределом, при котором ускорение сопротивления воздуха становится равным ускорению силы тяжести $g = 9,81$ *м/ск²*. Т. о. предельная скорость определяется уравнением $\beta \cdot k(v)v^2 = g$. Если, как обычно делают, считать $k(v)$ постоянной, то для предельной скорости получим выражение

$$v_{пр.} = \sqrt{\frac{g}{\beta k}},$$

или, для $g = 9,81$ *м/ск²*, $k = 0,137$

$$v_{пр.} = \frac{8,472}{\sqrt{\beta}}.$$

В среде переменной плотности, с которой мы в действительности имеем дело, предельная скорость является величиной фиктивной. Скорость в среде переменной плотности при достаточно большой высоте достигает наибольшей величины, затем начинает уменьшаться вследствие того, что плотность воздуха увеличивается с приближением к земле. Связь между характеристиками θ, β и $v_{пр.}$ приводится в табл. 1.

Табл. 1.—Связь между характеристиками θ, β и $v_{пр.}$

θ	β	$v_{пр.}$ в *м/ск*	θ	β	$v_{пр.}$ в *м/ск*
20,19	0	—	26	0,00714	100
21	0,00116	248	27	0,00832	93
22	0,00236	174	28	0,00950	87
23	0,00356	142	29	0,01070	82
24	0,00478	122	30	0,01192	78
25	0,00596	110			

Аэробаллистические таблицы. Для вычисления шкал прицельных приборов необходимы следующие элементы: времена падения T и относы a для различных высот и характеристических времен. Эти элементы вычислены и сведены в т. н. аэробаллистич. таблицы. Расположение аэробаллистич. таблиц следующее: входное число таблицы—характеристическое время θ, входные графы: вертикальная—высота H, горизонтальная—скорости v_0

(в таблицах—*u*). В таблицах даны относы, а времена падения в виду их слабой зависимости от скорости полета самолета—лишь для крайних пределов скоростей. Одна из форм аэробаллистич. таблицы представлена ниже (табл. 2).

Табл. 2.—Образец формы аэробаллистической таблицы.

$\theta = 21$ $\theta = 21$

	T	35	36	37	38	...	...	67	68	69	70	T	
2 500	24,2	751	772	792	812	—	—	1 403	1 423	1 442	1 462	24,3	2 500

Колебания авиационной бомбы. У тел продолговатой формы, как арт. снаряды и корпусы авиационных бомб, сила сопротивления воздуха приложена впереди их центра массы в точке, называемой центром сопротивления (ц. с.). Поэтому эта сила стремится их опрокинуть (рис. 5). Чтобы противодействовать этому опрокидыванию, арт. снарядам сообщают при помощи нарезов угловую скорость относительно оси симметрии. Этот способ стабилизации снаряда неприменим к авиабомбам, и стабилизация последних достигается перенесением центра сопротивления за центр массы (ц. м.) путем устройства спец. стабилизатора в хвостовой части бомбы. Стабилизаторы устраиваются обыкновенно двух типов: цилиндрические и крыльчатые (рис. 6). В некоторых образцах германских бомб крылья стабилизатора ставятся под некоторым углом к оси бомбы, так что при падении они сообщают ей постепенно возрастающую угловую скорость относительно оси симметрии. Такое устройство стабилизатора обусловлено системой взрывателя, имеющего центробежный предохранитель, а отнюдь не имеет в виду стабилизацию бомбы вращением. У хорошо сконструированной бомбы сила сопротивления вследствие наличия стабилизатора приложена за центром массы бомбы при всех углах δ между осью бомбы и направлением скорости. Т. о. сила сопротивления стремится возвратить отклонившуюся от этого направления ось бомбы в нейтральное положение (рис. 7). При этом бомба приобретает некоторую угловую скорость относительно оси, которая проходит через центр массы перпендикулярно оси бомбы, так называемой экваториальной оси, поэтому она не останавливается в нейтральном положении и начинает колебаться. Колебания эти вследствие сопротивления воздуха постепенно затухают. При нейтральном положении ось бомбы не совпадает с направлением скорости, а отстоит от него на некоторый угол вследствие того, что скорость меняет свое положение в пространстве неравномерно. Этот угол тем больше, чем больше угловое ускорение понижения касательной к траектории, по которой направлена скорость, и тем меньше, чем больше возвращающее действие стабилизатора. Возвращающее действие стабилизатора пропорционально его площади, расстоянию его центра тяжести до центра массы бомбы и обратно пропорционально моменту инерции относительно экваториальной оси. Тушащее действие стабилизатора пропорционально его площади, квадрату расстояния его центра тяжести от центра массы бомбы и обратно пропорционально моменту инерции бомбы относительно экваториальной оси. Поэтому для двух бомб подобного устройства и формы возвращающие действия стабилизаторов будут обратно пропорциональны квадратам сходственных размеров, а тушащие действия обратно пропорциональны первым степеням размеров, т. к. при одинаковой средней плотности моменты инерции будут пропорциональны пятым степеням сходственных размеров. Отсюда следует, что в ряде бомб подобного устройства, но разных размеров, относительная длина стабилизатора (выраженная напр. в длине корпуса бомбы) должна возрастать с увеличением размера бомбы. Это увеличение хорошо заметно на серии американских бомб с яйцевидным корпусом. *Д. Вентцель.*

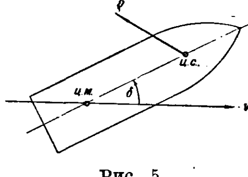


Рис. 5.

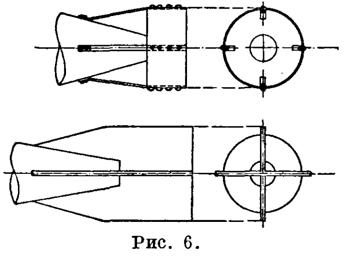


Рис. 6.

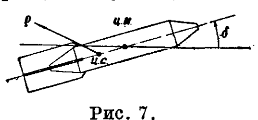


Рис. 7.

Теория бомбометания.

Теория Б. изучает две задачи: 1) определение в пространстве (относительно цели) точки, при сбрасывании из к-рой при данной высоте, скорости полета и курсе бомба должна попасть в цель; 2) приведение самолета на определенном режиме полета, высоте и курсе в точку, в к-рой бомба должна быть сброшена для того, чтобы она могла попасть в цель. Первая задача—определение момента сбрасывания—решается при помощи различных по конструкции прицельных приборов, вторая—маневрированием самолета, выполняемым аэронавигационными методами.

Определение точки (момента) сбрасывания бомбы. Существует четыре метода определения точки сбрасывания бомбы: 1) по углу прицеливания, 2) временной способ, 3) синхронный способ, 4) по принципу пристрелки.

1. Определение точки сбрасывания бомбы по углу прицеливания производится с помощью прицела, на котором установлен рассчитанный для условий, в к-рых выполняется Б., угол прицеливания. Величина этого угла в свою очередь определяется или с помощью баллистических таблиц или механическим построением векторного треугольника. Угол прицеливания, как показано в разделе «Аэробаллистика», зависит от высоты полета H, воздушной (технич.) скорости самолета v, силы и направления ветра u и баллистич. качеств бомбы. Поэтому бомбардир для отыскания угла прицеливания по таблице должен знать высоту полета, воздушную скорость самолета, баллистич. качества бомбы и *путевую скорость* (см.) на том курсе, на котором он будет сбрасывать бомбы. Высота полета и воздушная скорость определяются бомбардиром по показаниям высотомера и указателя скорости; баллистические качества бомбы известны ему до полета, путевая же скорость находится непосредственным измерением. Простейшим приемом нахождения путевой скорости является

промер «базы». Для этого самолет на пути следования к цели становится в плоскость ветра с тем же курсом, с каким предположено бомбардировать цель; бомбардир визирует любой неподвижный земной предмет, находящийся на линии пути самолета, под двумя различными углами (рис. 8) и замечает время, протекшее между этими двумя визированиями. Углы визирования обычно выбираются так, чтобы расстояние (база), пролетаемое самолетом за интервал времени между двумя визированиями, было равно высоте полета H или определенной части этой высоты.

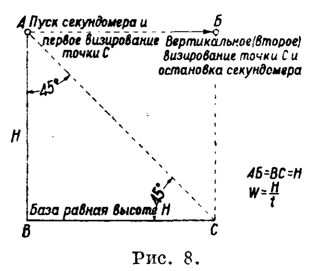


Рис. 8.

Зная пройденное расстояние и время полета, можно определить путевую скорость w. Однако наиболее точное определение путевой скорости достигается методами аэронавигации, которые и имеют наибольшее применение в настоящее время. Получив все указанные величины, бомбардир отыскивает в аэробаллистич. таблицах (см. табл. 3) страницу, соответствующую баллистич. качествам данной бомбы и данной технич. скорости самолета, и на ней по выбранной высоте для метания бомбы и полученной путевой скорости находит угол прицеливания (он же— угол сбрасывания бомбы).

Табл. 3.—Форма аэробаллистической таблицы.

Баллистические качества бомбы * $v = 37—38—39$ *м/ск*

H \ w	39	40	41	42	43	44
600	35°23′	36°5′	36°46′	37°27′	38°7′	38°46′
800	31°32′	32°12′	32°51′	33°30′	34°9′	34°46′
1 000	28°42′	29°20′	29°58′	30°35′	31°11′	31°47′
1 200	26°29′	27°5′	27°41′	28°17′	28°52′	29°26′
1 400	24°43′	25°17′	25°52′	26°26′	26°59′	27°33′

* Баллистические качества бомбы в различных таблицах выражаются различными показателями.

Из приведенной таблицы видно, что при данных баллистических качествах бомбы, воздушной скорости $v = 37$ *м/ск*, высоте полета $H = 1\,000$ *м* и путевой скорости 42 *м/ск* угол прицеливания равен 30° 35′. Указанную величину бомбардир устанавливает на визире или прицеле и, направив самолет строго на цель, ждет появления последней под установленным углом. В момент визирования цели под этим углом он сбрасывает бомбу (рисунок 9). Пользоваться аэробаллистическими таблицами в форме книжки в полете чрезвычайно неудобно, поэтому современные прицелы снабжаются таблицами, нанесенными на специальные валики. Например на прицеле Герца книжка заменена роликовой таблицей (рис. 10). Последняя представляет снаружи ящичек с застекленным верхом и окном с надписью «высота». Через стекло видны

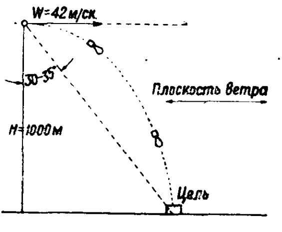


Рис. 9.

три валика, на к-рых нанесены таблицы; валики связаны между собой зубчатками. Барашком *а* (в окне «высота») бомбардир устанавливает высоту полета, барашком *б* устанавливает на

Рис. 10.

нижнем валике отмеченное секундомером время прохождения базы (у прицела Герца база равна половине высоты, см. *Прицелы* бомбардировочные), после чего указатель автоматически отметит на верхних валиках искомый угол прицеливания.

Определение угла прицеливания **построением векторного треугольника** схематически изображено на рис. 11. Для простоты изложения допустим, что самолет находится неподвижно в точке A, а земля с целью и воздушным пространством движется навстречу самолету. В этом случае сброшенная бомба в момент разрыва будет наблюдаться с самолета под углом отставания γ, сброшена же она должна быть в момент визирования цели из точки A под углом прицеливания φ. Следовательно за время полета бомбы цель переместится на расстояние CD. При действительном бомбардировании это будет пройденный путь самолета за время падения бомбы. Задача нахождения точки

Рис. 11.

сбрасывания бомбы прицелом сводится к построению векторного треугольника при помощи отдельных элементов прицела, как показано на рис. 11. С увеличением воздушной скорости самолета увеличивается угол прицеливания φ. Увеличение угла достигается перемещением движка *е* на соответствующее деление шкалы воздушной скорости v. Величина ветра учитывается перемещением движка *ж* по шкале ветра U. Влияние высоты учитывается перемещением визира A вдоль стойки h, наклоненной под углом отставания. Так как угол отставания изменяется в зависимости от воздушной скорости самолета и баллистич. качеств бомбы, то наклон стойки h изменяется в необходимых пределах. Шкала ветра U связана шарнирно со шкалой воздушной скорости v и шкалой пу-

тевой скорости w. Такое соединение позволяет совмещать шкалу U с направлением ветра, т. е. позволяет определить точку сбрасывания бомбы при полете в любом направлении относи-

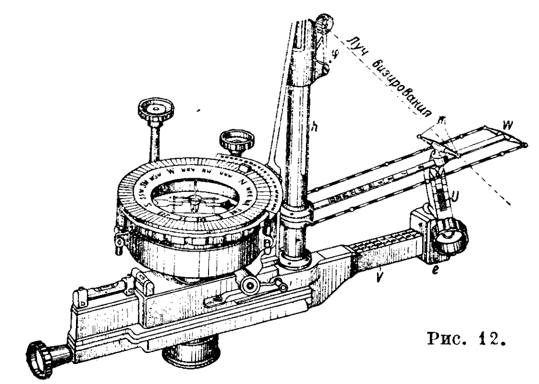


Рис. 12.

тельно ветра. Представителем таких прицелов является прицел Вимперис (рис. 12), схема которого и была приведена на рис. 11.

Главнейшим недостатком нахождения точки сбрасывания бомбы по углу прицеливания является необходимость заблаговременного определения путевой скорости, которая к моменту бросания бомбы может незаметно для бомбардира измениться.

2. Определение точки сбрасывания бомбы временным способом в основном сводится к следующему. Пусть для простоты рассуждения (рисунок 13) самолет находится неподвижно в точке A, а цель вместе с земной поверхностью движется навстречу само-

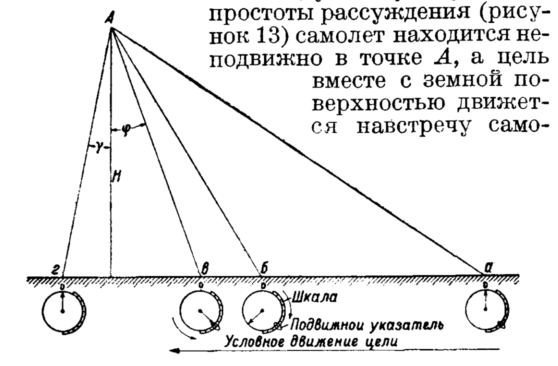


Рис. 13.

лету. Бомбардир имеет специальный реверсивный секундомер (у которого при втором нажатии стрелка движется в обратную сторону) с дополнительной шкалой и подвижным указателем на ней. На шкале нанесены времена падения бомбы с различных высот, причем деления обозначены высотами. Бомбардир устанавливает подвижной указатель на ту высоту, с которой он производит сбрасывание бомбы, и выводит самолет на боевой курс. При визировании цели в точке a бомбардир пускает секундомер. При визировании цели в точке $б$ секундомер покажет время, необходимое для постоянного углового перемещения цели на выбранный нами угол. Измерение указанного времени представляет собой не что иное, как определение в скрытой форме путевой скорости по базе $аб$. Это время зависит от высоты полета и путевой скорости самолета. В точке $б$ бомбардир, нажимая секундомер, заставляет стрелку двигаться в обратном направлении. Стрелка изменяет направление движения и в момент нахождения цели в точке $в$ совместится с подвижным указателем на шкале. Это и есть момент, в который должна быть сброшена бомба. Если продолжать следить за секундомером, то при правильном прицеливании стрелка последнего придет в положение 0 в момент нахождения цели в точке $г$, т. е. в момент разрыва бомбы. Угол $аАб$ выбирается таким образом, чтобы расстояние $аб$ было всегда больше расстояния $вг$, но равно $бг$. Основным недостатком временного метода является необходимость значительного прямолинейного пути перед моментом сбрасывания бомбы, что является невыгодным с точки зрения поражения огнем зенитной артиллерии. В практическом приложении временной метод имеет ряд вариантов.

3. Синхронный метод представляет собой дальнейшее усовершенствование временного способа. Он позволяет определять угол прицеливания, измеряя путевую скорость при весьма малой базе непосредственно перед самым сбрасыванием бомбы. Схема синхронного прицела изображена на рис. 14. Горизонтальный винт вращается часовым механизмом с постоянной скоростью. Вследствие этого муфта с визиром C дви-

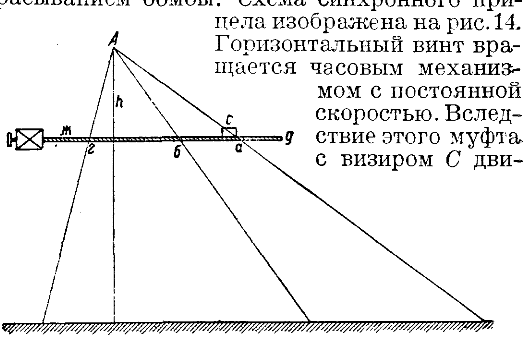


Рис. 14.

гается также с постоянной скоростью, заставляя проходящий через визир C и неподвижный визир A луч визирования скользить своим концом по земле с постоянной же скоростью. Воздействуя на часовой механизм, можно изменить скорость движения визира C так, что конец визирного луча будет двигаться со скоростью цели. С часовым механизмом связана точка $б$, которая выдвигается вперед при увеличении скорости работы часового механизма и двигается назад при увеличении этой скорости, устанавливаясь всегда на направлении луча прицеливания, если только скорость визира C поддерживается пропорциональной скорости цели. Синхронный метод позволяет учитывать изменение угла прицеливания при неожиданных изменениях скорости полета, благодаря чему является наиболее точным в настоящее время. В практическом применении синхронный метод выразился в создании целого ряда весьма сложных бомбардировочных прицелов.

4. Метод определения точки сбрасывания бомбы по принципу пристрелки был осуществлен в прицеле Сикорского в 1914. Достоинство метода заключается в том, что он позволяет производить прицельное метание при отсутствии каких-либо данных о баллистике сбрасываемых бомб. Пусть условно (рис. 15) вместо самолета движется ему навстречу вместе с земной поверхностью и воздухом цель. Сбрасывается первая пристрелочная бомба, и по ней определяют угол отставания γ. Этот угол устанавливают на прицеле визиром b. Так как угол прицеливания неизвестен, то на прицеле устанавливается при помощи визира какой-либо угол прицеливания φ_1.

С указанным углом сбрасывается вторая бомба. Предположим, что угол прицеливания был взят слишком большим и получился недолет, благодаря чему цель в момент разрыва бомбы (точка *B*) оказалась в точке *C*. Для получения правильного угла прицеливания φ визир *a* необходимо сдвинуть назад на величину $aa_1 = bb_1$. Прицел Сикорского был устроен так. обр., что

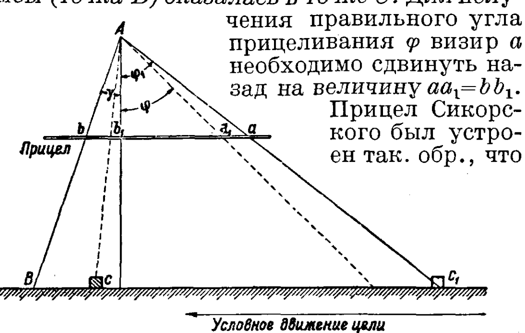


Рис. 15.

при перемещении визира *b* в какую-либо сторону визир *a* автоматически перемещался на ту же величину в обратную сторону, тем самым сразу устанавливая правильный угол прицеливания φ.

Приведение самолета в точку сбрасывания бомбы. Существует два основных вида Б.: 1) с горизонтального полета и 2) с пикирования. По технике выполнения маневра Б. делится на: 1) бомбометание в плоскости ветра, 2) бомбометание с боковым ветром по заданному направлению, 3) бомбометание с боковым ветром по произвольному направлению.

Основным методом Б. по неподвижным целям с горизонтального полета следует считать Б. с боковым ветром по заданному направлению. Основная схема выполнения маневра этого метода заключается в следующем. 1) Перед полетом на карте крупного масштаба или фотоплане с изображением цели через заданную точку прицеливания прочерчивается прямая линия, соответствующая наиболее выгодному с тактической точки зрения направлению подхода к цели. Прочерченная линия должна одновременно пройти через один из хорошо видимых на местности ориентиров. Удаленный от точки прицеливания не более чем на 2—3 *км* при высоте бомбометания 1 000—2 000 *м* и 3—4 *км* при высоте бомбометания 2 000—5 000 *м*, он расположен относительно цели со стороны предполагаемого подхода к цели. Если же ориентиры расположены так. обр., что, подходя к цели, бомбардир будет их видеть за целью, то удаление их от точки прицеливания может колебаться в пределах от 1 до 10 *км*. 2) Выбирается по карте пристрелочная точка, удаленная от цели на 30—50 *км*, и через нее проводится линия, параллельная прочерченной через цель. На этой линии также отмечаются ориентиры. 3) На маршруте к району пристрелки определяется вектор ветра и уточненный вблизи самого района наносится на ветрочет. 4) Определяется угол упреждения для путевого угла (см. *Аэронавигация*), соответствующего направлению полета по заданному направлению. 5) Прицел поворачивается вокруг своей вертикальной оси на угол сноса, который равен полученному углу упреждения. Для этого необходимо, чтобы установка прицела допускала повороты, к-рые измеряют в градусных величинах. 6) Вычисляется компасный курс для компаса летчика и сообщается последнему. 7) После указанного летчик ведет самолет (рис. 16) в район пристрелки, подходя к нему с заданного направления, а бомбардир вычисляет и устанавливает на прицеле или угол прицеливания или исходные данные для построения этого угла, смотря по конструкции прицела. 8) Подведя самолет к району пристрелки, летчик, пользуясь ориентирами, отмеченными на карте, разворачивает самолет на данный ему бомбардиром компасный курс, а бомбардир, наблюдая в прицел, повернутый на угол сноса, за точкой прицеливания, уточняет направление полета, сообщая о необходимых исправлениях курса летчику.

Уточнение курса производится следующим образом. Пусть (рис. 17) самолет, изображенный в точке *1*, выведен на заданное направление атаки и ему придан рассчитанный бомбардиром курс. Следя за целью в прицел, повернутый на угол сноса, найденный до выхода на боевой курс, бомбардир в большинстве случаев будет видеть, что цель приближается не прямо навстречу, а с некоторым сносом, что означает, что самолет движется не в направлении на цель, а уклоняется с заданного направления в сторону, например в точку *2*. Для вывода самолета на цель необходимо повернуть прицел параллельно наблюдающемуся направлению движения цели и земных предметов (сносу), как показано в точке *2*, а затем изменением курса самолета добиться направления прицела в цель, как показано в точках *3* и *4*.

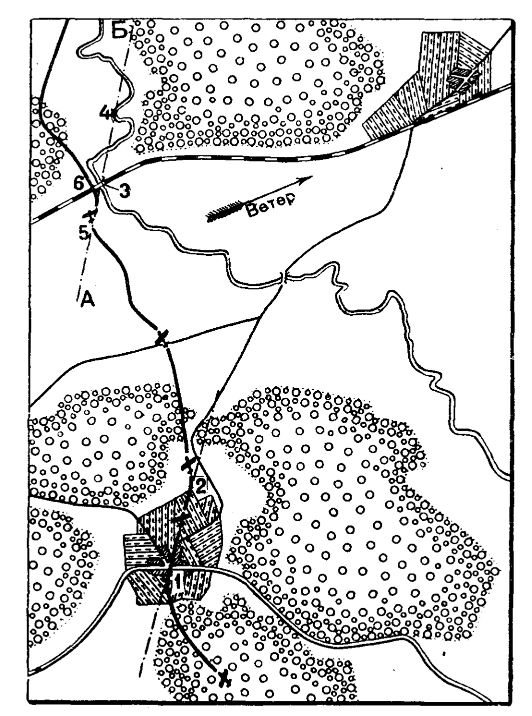
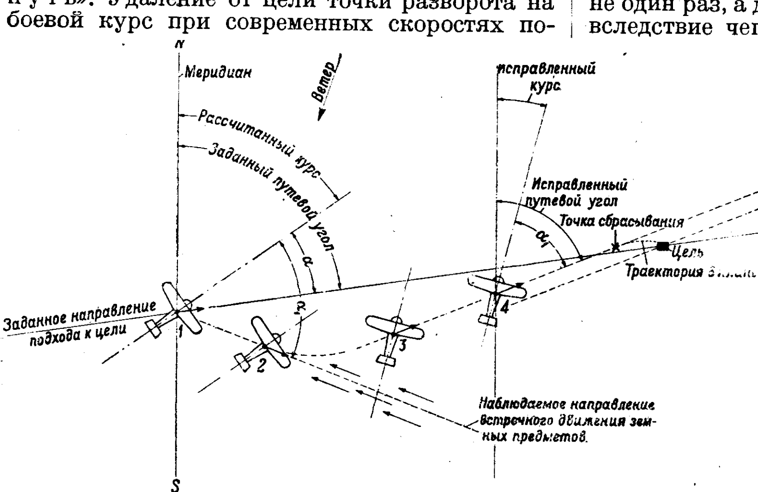


Рис. 16.—*1*—первая пристрелочная точка, *2*—вторая пристрелочная точка, *3*—цель, *4*—ориентир для выхода на заданное направление, *5*—точка разворота на боевой курс, *6*—точка сбрасывания, *А—Б*—заданное направление атаки.

Точка, в к-рой самолет должен быть развернут на заданное направление, называется точкой разворота на боевой курс, а длина пути, проходимого самолетом по заданному направлению от точки разворота до момента сбра-

сывания бомбы, носит название «боевой путь». Удаление от цели точки разворота на боевой курс при современных скоростях по-



α—угол сноса, на который повернут прицел перед выходом на боевой курс α_1—наблюдающийся снос при полете с заданным пилоту курсом и угол сноса, на который должен быть повернут прицел.

Рис. 17.

лета колеблется в пределах 2—3 *км* при высоте Б. 1 000—2 000 *м* и в пределах 3—4 *км* для высот 2 000—5 000 *м*.—9) Определив момент бросания, бомбардир бросает пристрелочную бомбу и, не меняя курса, ожидает ее разрыва, оценивает при помощи прицела отклонение разрыва бомбы от точки прицеливания, вносит соответствующие поправки в установку исходных данных на прицеле и, продолжая полет без изменения курса, бросает вторую пристрелочную бомбу в любую вторую пристрелочную точку, лежащую на направлении полета (рис. 16). Оценив при помощи прицела величину отклонения второй пристрелочной бомбы от пристрелочной точки, снова вносит исправления в установку данных на прицеле, но уже только на половинную величину наблюдающегося отклонения (при третьей пристрелочной бомбе поправка должна быть равна одной трети измеренного отклонения и т. д.). Опыт показывает, что практически достаточно ограничивать пристрелку двумя бомбами.—10) После пристрелки самолет направляется в район цели, маневр выхода на к-рую выполняется аналогично выходу на пристрелочную точку. Сбросив бомбу на цель, самолет, не дожидаясь разрыва, должен сразу же изменить курс, высоту и режим полета, чтобы выйти из сферы зенитного огня. При этих условиях продолжительность боевого курса колеблется в пределах от 20 до 40 ск. для высот 1 000—2 000 *м* и 40—60 ск. для высот 2 000—5 000 *м*.

Б. с горизонтального полета на произвольном курсе может быть выполнено только с прицелами, определяющими угол прицеливания по временному или синхронному принципу. Техника выполнения сводится: 1) к определению в полете всех характеристик полета, влияющих на величину угла прицеливания (за исключением путевой скорости); 2) к выходу на совершенно произвольный по направлению боевой курс, для к-рого бомбардир лишь приблизительно знает угол сноса. Т. обр. боевая наводка на цель заключается полностью в определении угла сноса и уточнении курса самолета на самом боевом курсе приемом, указанным выше в п. 8. Исправление (уточнение) курса при этом способе Б. приходится делать не один раз, а два, а иногда и три раза (рис. 18), вследствие чего длина боевого курса получается значительно большей, чем при Б. по заданному направлению. При Б. с произвольного курса неприменима пристрелка, вследствие чего меткость рассматриваемого способа ниже, чем при Б. с заданного направления. Преимущество метода Б. с произвольного курса заключается в возможности Б. по целям, не обозначенным на карте, по целям движущимся и при Б. с малых высот.

Б. с горизонтального полета в плоскости ветра является самым элементарным по технике выполнения. Схема его такова: 1) в полете аэронавигационными методами определяются направление и скорость ветра, если для определения угла прицеливания конструкция прицела требует знания этой скорости; 2) по карте в полете через цель и пристрелочную точку прочерчиваются прямые, указывающие направление ветра, и отмечаются ориентиры, расположенные вблизи этих прямых; 3) самолет направляется к пристрелочной точке, разворачивается на боевой курс, пользуясь

III снос
Цель
I снос
Траектория в плане
Точка сбрасывания бомбы
Доворотом самолета прицел третий раз направлен на цель, направление движения самолета (III снос) проходит с наветренной стороны цели через точку сбрасывания бомбы.
Самолет не меняет курса. Прицел вторично поставлен параллельно наблюдающемуся сносу.
Доворотом самолета (переменой курса) прицел вторично направлен на цель.
Самолет не меняет курса. Прицел поставлен параллельно наблюдающемуся сносу.
Ветер
Прицел повернут на некоторый угол α и направлен на цель разворотом самолета.

Рис. 18.

отмеченными ориентирами; 4) произведя пристрелку, самолет направляется к цели и выполняет метание, как указано в п. 2. Если надежных ориентиров, указывающих направление полета в плоскости ветра вблизи цели нет,

то выход на боевой курс производится при помощи вспомогательного курса. Вспомогательный курс прокладывается через точку разворота на боевой курс под углами 90°, 45° или 30° к направлению ветра. Длина его берется равной 500—1 000 *м*.

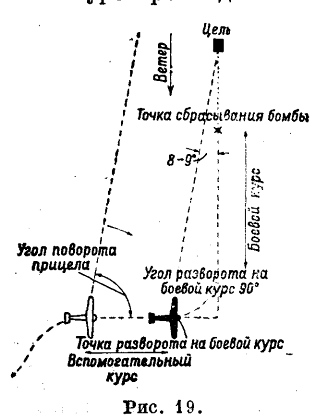


Рис. 19.

Выход на боевой курс помощью вспомогательного курса обычно производится по следующей схеме.—1) Для вспомогательного курса вычисляется компасный курс.—2) Прицел поворачивается вокруг своей вертикальной оси на угол, несколько меньший намеченного угла разворота со вспомогательного на боевой курс.—3) Самолет выводится на вспомогательный курс, пользуясь для этого ориентирами местности, или при полном отсутствии ориентиров или невозможности получения их с карты просто разворачивается на найденный курс вспомогательного направления на расстоянии 2—3 *км* от цели.—4) Разворот на боевой курс производится в тот момент, когда линия визирования, направленного в сторону прицела, перекроет цель (рис. 19, 20).—5) После разворота прицел устанавливают параллельно оси самолета; бомбардир уточняет направление полета, наблюдая за приближением цели в прицел.

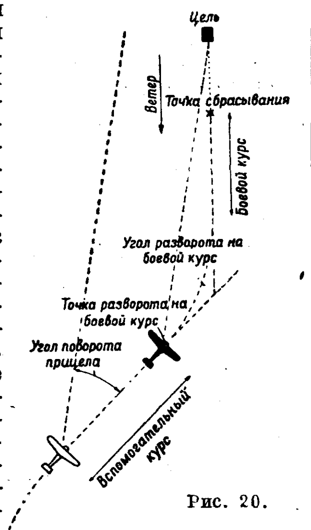


Рис. 20.

Б. с пикирования дает хорошие результаты при пикировании под углами 60—80° с высот от 300 до 1 000 *м*. Преимуществами этого вида Б. являются быстрота его выполнения и громадная свобода маневра бомбардировочного самолета непосредственно перед сбрасыванием, что уменьшает уязвимость атакующего огнем зенитной арт-ии. Схема атаки заключается в подходе к цели против ветра на произвольном режиме, возможно даже зигзагообразно и с изменением скорости. Вблизи точки сбрасывания, определяемой вначале грубо на-глаз, летчик переводит самолет в горизонтальный полет и, наблюдая за целью через простейший визир, установленный на заданный угол пикирования, «переваливает» самолет в пике в тот момент, когда цель попадает на перекрестие, или мушку визира. В дальнейшем на пике летчик прицеливается через прицел, установленный параллельно оси самолета, беря поправку (упреждение) на кривизну траектории бомбы (рис. 21).

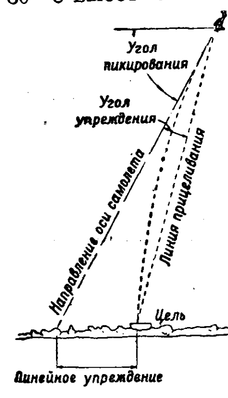


Рис. 21.

Ошибки бомбометания.

По отношению к бомбе самолет играет примерно ту же роль, что орудие для снаряда. Положение самолета и режим полета в момент сбрасывания бомбы предопределяют начальные условия падения бомбы, а следовательно являются основными факторами, влияющими на меткость метания. Неизбежные погрешности в определении положения самолета и режима полета в момент метания, а также разнородность баллистических качеств бомб вызывают случайные и постоянные ошибки. С л у ч а й н ы е о ш и б к и появляются без определенного порядка и происходят то в ту то в другую сторону; они бывают то бо́льшие, то меньшие, то положительные, то отрицательные относительно среднего результата. Они изменяются при сбрасывании каждой бомбы при каждом новом заходе. П о с т о я н н ы е о ш и б к и происходят всегда в одну и ту же сторону и имеют определенную величину для данного метания. Случайные ошибки являются причиной рассеивания бомб относительно средней траектории (кучность, или «полигонное рассеивание»), постоянные ошибки являются причиной смещения всего пучка траекторий всего полигонного рассеивания относительно центра цели. Как ошибки случайные, так и ошибки постоянные создают погрешности в прицеливании по дальности (ошибки по дальности) и по направлению (боковые ошибки). Последние примерно вдвое больше первых.

Главнейшие причины с л у ч а й н ы х о ш и б о к п о д а л ь н о с т и в порядке их значимости таковы.

1. П р о д о л ь н а я (к и л е в а я) к а ч к а с а м о л е т а («болтанка») вызывает качание линии прицеливания у прицелов с необеспеченной вертикалью приблизительно в пределах от $\pm 0{,}5$ до $\pm 1{,}5°$, что зависит от типа самолета. Во время болтанки размахи качки могут доходить до 2,5—3°. Килевая качка заставляет кроме того меняться скорость самолета, что помимо изменения начальной скорости полета бомбы влечет уход пузырькового уровня, а следовательно и линии прицеливания у прицелов с полуобеспеченной вертикалью на $\pm 0{,}5$—$\pm 1°$ от вертикали. В общей сложности на каждую тысячу метров высоты продольная качка при отсутствии болтанки для прицелов с необеспеченной вертикалью может дать отклонение бомбы в ± 25 *м*, для прицелов с полуобеспеченной вертикалью (пузырьковые)—отклонение в ± 17 *м*. Ошибки по дальности прямо пропорциональны высоте полета.

2. К о л е б а н и я с к о р о с т и п о л е т а (в среднем от $\pm 1{,}5$ до ± 2 *м/ск*) дают следующие отклонения бомбы для различных высот: 1 000 *м*—± 27 *м*, 3 000 *м*—± 45 *м*, 5 000 *м*—± 63 *м*.

3. К о л е б а н и я в ы с о т ы п о л е т а дают большие отклонения бомбы только при малых высотах полета. На бреющем полете отклонение достигает ± 30 *м*.

Главнейшей причиной появления с л у ч а й н ы х б о к о в ы х о ш и б о к является н е у ч т е н н ы й с н о с с а м о л е т а (незамеченная бомбардиром неправильность направления

полета), обычно достигающий на практике $\pm 10°$; дает боковые отклонения бомбы на высоте 1 000 *м*—± 80 *м*, на высоте 4 000 *м*—± 170 *м*. Ошибки от неучтенного сноса являются следствием бортовой качки, *рыскливости* (см.), а также остаточного скольжения самолета после разворота при выходе на боевой курс. При гироскопическом прицеле эта ошибка уменьшается более, чем вдвое.

Постоянные ошибки по дальности получаются в результате следующих главнейших причин.

1. Неправильно определенная скорость полета дает смещение центра полигонного рассеивания относительно цели для 1 000 *м*—± 60 *м*, а для 4 000 *м*—± 130 *м*.

2. Запаздывание рефлекса бомбардира влечет за собой ошибку в среднем на 15—20 *м* для всех высот. Эта ошибка в большой степени зависит от конструкции бомбосбрасывателя, а при синхронных прицелах, производящих сбрасывание замыканием тока, эта ошибка исчезает вовсе.

3. Ошибки в определении высоты могут достигнуть ± 4—$\pm 5\%$ высоты, если не вводить в показания высотомера поправок. Эти ошибки дают смещение центра кучности приблизительно на ± 40 *м* для всех высот от 1 000 до 5 000 *м*.

Постоянные ошибки боковые зависят почти исключительно от остаточного скольжения самолета после разворота на боевой курс, если этот курс мал, режим полета не успевает восстановиться и если все развороты на боевой курс совершались в одну и ту же сторону. Эти ошибки присущи для прицелов с полуобеспеченной вертикалью и вызывают смещение центра кучности для высоты от 1 000 до 4 000 *м* в 15—30 *м*. При метании с прицелами с необеспеченной вертикалью, при крене самолета или сваливании прицела из-за неправильной его установки получается смещение центра кучности на 17 *м* на каждую 1 000 *м* высоты и на каждый градус крена самолета или наклона прицела. Смещение центра кучности происходит в сторону крена или наклона прицела.

Случайные ошибки гл. обр. вызываются недостатками применяемой материальной части (прицела, самолета, измерительного прибора, бомбосбрасывателя и т. п.); от тренированности экипажа самолета они зависят лишь в той степени, в какой экипаж следует точности показаний приборов. Уничтожение случайных ошибок должно вестись по линии улучшения качеств материальной части и повышенной тщательности ухода и обращения с ней.

Постоянные ошибки могут быть учтены и уничтожены экипажем бомбардировочного самолета следующими действиями: а) введением инструментальных поправок при определении угла прицеливания (поправки на температуру, давление воздуха, превышение цели над уровнем аэродрома, запаздывание рефлекса бомбардира и т. п.), б) тщательным измерением путевой скорости, в) пристрелкой 1—2 пристрелочными (пробными) бомбами, бросаемыми по вспомогательной (пристрелочной) точке. Пристрелка определяет все оставшиеся неучтенными постоянные ошибки. Определение отклонения центра полигонного рассеивания от центра цели будет тем точнее, чем точнее были взяты ранее все необходимые поправки. Если бы положение центра полигонного рассеивания относительно цели могло быть определено точно, можно было бы внести соответствующие исправления в установку прицельных данных и добиться совмещения центра полигонного рассеивания с центром цели, т. е. получить наиболее благоприятные условия для поражения. Однако т. к. по наблюдению разрывов только 1—2 пристрелочных бомб нельзя точно определить центр полигонного рассеивания, последний на практике и после пристрелки остается смещенным в сторону (на некоторую неизвестную для бомбардира величину) от центра цели. Эта остаточная после пристрелки постоянная ошибка не может уже быть определена бомбардиром, а потому приобретает характер ошибки случайной. Складываясь с другими случайными ошибками, она дает рассеивание большей кучности, называемое боевым рассеиванием, которое характеризует меткость. При сбрасывании первых пристрелочных бомб это рассеивание резко уменьшается,

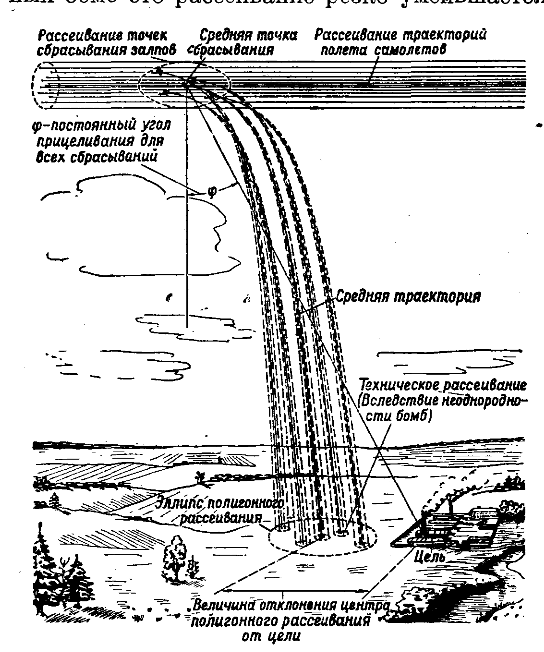


Рис. 22.—Полигонное рассеивание.

мало изменяясь при дальнейшем увеличении числа пристрелочных бомб, благодаря чему практически более двух бомб для пристрелки применять нет необходимости. В результате пристрелки двумя бомбами центр боевого рассеивания почти совпадает с центром цели.

Величина остаточной пристрелочной ошибки в большой степени зависит от экипажа самолета (слетанность, соблюдение режима полета, точность наблюдения разрывов, тщательность внесения всевозможных поправок и т. д.). Эта величина зависит также и от системы прицела, позволяющего с большей или меньшей точностью оценивать отклонения бомбы от цели. Т. к. величина пристрелочной ошибки влияет в конечном итоге на меткость Б., то последняя естественно также является нек-рой функцией от квалификации экипажа самолета и совершенства прицела. Действительно площадь рассеивания, определяющая меткость, у посредственных экипажей получается почти в 3 раза больше площади рассеивания хороших экипажей, а рассеивание, получаемое с прицелами с гироскопич. вертикалью, меньше в 6—10 раз

площади рассеивания прицелов с необеспеченной вертикалью.

Боевое рассеивание, характеризующее меткость Б., как правило имеет форму овала, рас-

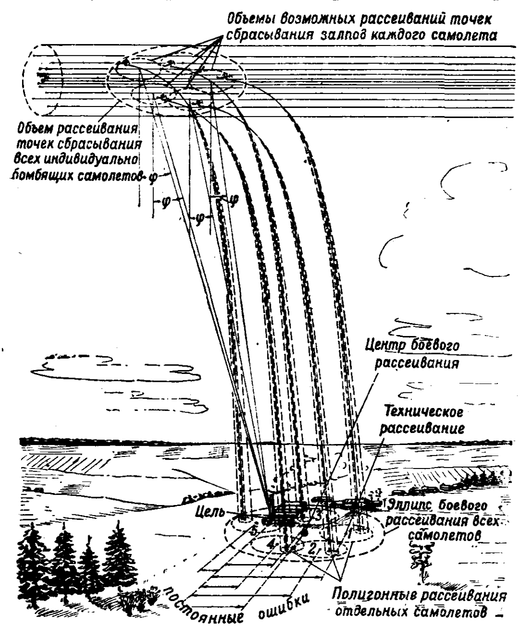


Рис. 23.—Боевое рассеивание без пристрелки.

тянутого поперек направления полета. По америк. данным при метании с гироскопич. прицелами эллипс рассеивания приближается к кру-

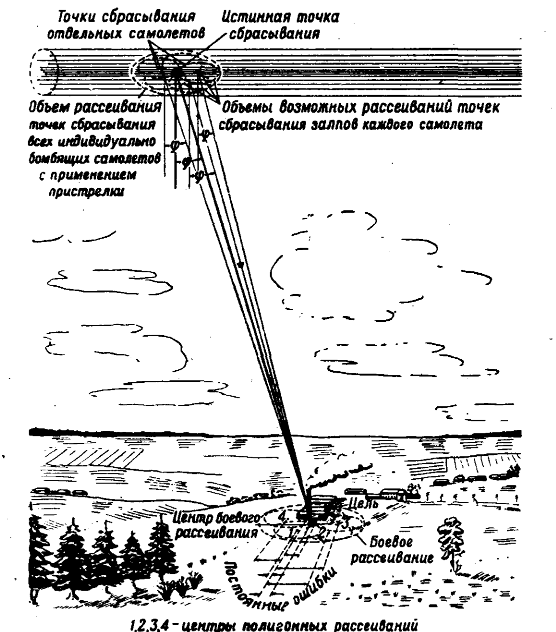


Рис. 24.—Боевое рассеивание после пристрелки.

гу. Кучность (полигонное рассеивание) и меткость (боевое рассеивание) иллюстрируются рис. 22, 23 и 24.

Действительно, производя ряд заходов на цель одиночным или одиночными самолетами и заставив все эти самолеты сбросить свои бомбы в цель залпом при одном и том же угле прицеливания, выполнив при этом возможно точнее и однообразнее все условия бомбардировочного полета, мы увидим, что отдельные точки сбрасывания не будут совпадать, а под влиянием случайных ошибок расположатся на различных расстояниях вокруг истинной (средней) точки сбрасывания. В результате этого разрывы бомб покроют на земле (рис. 22) площадь, называемую полигонным рассеиванием (кучность). Бомбы каждого залпа, вылетев практически почти из одной точки пространства, под влиянием разнородности баллистич. качеств опишут пучок траекторий и дадут на земле рассеивание, называемое «техническим». Технич. рассеивание входит как причина одной из случайных ошибок в полигонное рассеивание, но по величине в десятки раз меньше его.

Если одиночные самолеты для сбрасывания своих залпов произведут самостоятельное определение и установку углов прицеливания, то после сбрасывания ряда залпов мы получим боевое рассеивание без пристрелки. Рис. 23 показывает, что в этом случае благодаря неизбежным «постоянным» ошибкам в определении углов прицеливания полигонные рассеивания отдельных самолетов не совпадут, а разместятся на большем или меньшем расстоянии друг от друга и от цели. Проведя пристрелку одной или двумя бомбами, можно достигнуть значительного уменьшения постоянных ошибок и тем самым добиться значительного уменьшения боевого рассеивания, т. е. повышения меткости (рис. 24).

Прогресс техники Б. можно иллюстрировать изменением диаметра круга, в к-ром ложатся все 100% бомб, бросаемых с высоты 2 000 *м* хорошим экипажем: диаметр 490 *м*—франц. бомбардировочная авиация в 1924; 263 *м*—америк. бомбардировочная авиация в 1924 с прицелом Вимперис марки KIII; 119 *м*—америк. бомбардировочная авиация в 1926 с синхронным гироскопическим прицелом. 50% из всех указанных выше бомб соответственно легли в круг, радиус к-рого (вероятное радиальное отклонение) равен 107, 58, 15 *м*.

Лит.: Якобсон Р. Т., Сборник заданий по бомбометанию, ч. 1, 1932; Вавилов Н. В., Краткий курс бомбардирования для летчиков-разведчиков и истребителей, М.—Л., 1929; Прицел для бомбометания типа АП-2, М., 1925; Бураков А. и Киселев С., Техника и методы выполнения ночного бомбардировочного полета одиночным самолетом, «Вестник воздушного флота», 1931, *4*; Музселиус Б., Бомбардировочная атака эскадры в море, там же, *2*; Антюшев С., Об ошибках при бомбометании, там же, *5—6*; Никольский М. Н., Лекции по курсу бомбометания, Москва, 1929.

К. Трунов и Б. Карташев.

БОМБОНОС, березовое коромысло с одним или двумя подвешенными посреди него шарнирными захватами (клещами) для переноски крупных арт. снарядов. Применялся в крепостной и осадной арт-ии, заменен *кокором* (см.).

БОМБОСБРАСЫВАТЕЛЬ, приспособление для приведения в действие механизма замка бомбодержателя при *бомбометании* (см.). В зависимости от тактических требований бомбардирования Б. должны позволять одиночное, залповое и серийное сбрасывание бомб с любым промежутком времени между падением бомб в серии. Простейшие Б.—механические, приводимые в действие мускульной силой бомбардира. Подобный Б. (рис. 1) представляет собою рычаг *a*, свободно насаженный на оси *b*. Убрав предохранительный стопор *c*, можно, взявшись за рукоятку, повернуть рычаг вправо, сообщая тем самым тросу *d*, идущему к зам-

ку бомбодержателя, необходимый ход влево. Существенным недостатком таких Б. является большое тяговое усилие на ручке сбрасывателя, возникающее гл. обр. от несовершенства проводки от Б. к бомбодержателям. Единственное их преимущество — простота конструкции, малый вес и компактность, что очень существенно для оборудования, устанавливаемого на самолете.

Рис. 1.

К более сложным типам Б. относятся сбрасыватели электрические, пневматические, пиротехнические или комбинированные, приводящие в действие механизм замка бомбодержателя силой пружины, сжатого воздуха, газами воспламененного пиротехнического патрона, прямым усилием электромагнита и др. способами, не требующими мускульной силы человека. Во всех только что перечисленных Б. механизм, приводящий в действие замок бомбодержателя, находится непосредственно у самого замка и приводится в действие с места бомбардира обычно электротоком (спуск пружины или доступ сжатого воздуха производится силой электромагнита или соленоида, а воспламенение пиротехнич. патрона и действие электромагнита—непосредственно электротоком). Поэтому в подобных конструкциях Б. для сбрасывания бомбы достаточно замкнуть цепь, что обычно осуществляется нажимом на кнопку, укрепленную на самом прицеле.

Рис. 2.—Комбинированный механический сбрасыватель на 12 замков. 1—рама, 2—рукоятка, 3—защелка для установки количества сбрасываемых за одно движение рукоятки бомб, 4—барабан для установки сбрасывания желаемой бомбы.

Введением в цепь специального распределителя получают залпы и серии с любыми интервалами.

При наличии временных и синхронных прицелов замыкание цепи может быть произведено автоматически подвижным контактом на самом прицеле или секундомере (см. *Бомбометание* и *Прицелы* автоматические) точно в нужный момент, что значительно повышает меткость бомбометания за счет исключения запаздывания рефлексов бомбардира и возможности уделять большее внимание наводке самолета на цель. Питание цепи Б. производится или от специального аккумулятора или от общей электроосветительной сети самолета. Преимущества подобных Б. заключаются в том, что они обеспечивают с максимальной гибкостью всевозможные варианты сбрасывания бомб, допуская любую величину интервалов серии; делают возможным автоматич. сбрасывание при соединении сбрасывателя с прицелом; значительно увеличивают точность бомбометания; упрощают проводку от бомбардира к бомбодержателям и т. п. Наряду с этим такие Б. сами по себе много сложнее механич. и требуют большей квалификации обслуживающего технич. персонала. В наст. время преимущества Б. второго типа всеми признаны, и во всех странах ведется разработка опытных образцов и замена ими существующих механич. бомбосбрасывателей.

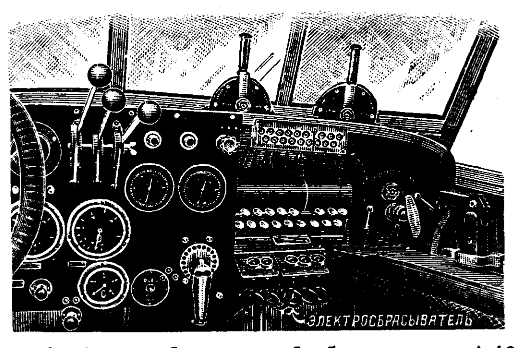


Рис. 3.—Электросбрасыватель бомбардировщика А-42 (Чехо-Словакия).

БОМБОХРАНИЛИЩЕ, строение, специально приспособленное для хранения авиационных бомб. Одним из главных требований к Б. является деление его на два совершенно обособленных помещения, расположенных одно от другого на расстоянии не ближе 50 *м*. Одно помещение предназначается для хранения бомб, другое—для взрывателей. Обычно Б. представляют собой бетонные или железобетонные казематы полуподземного типа, обсыпаемые слоем земли. При постройке обращается особое внимание на отвод воды, чтобы избежать сырости в помещении, и принимаются меры к устройству хорошей вентиляции (водостоки, решетки в дверях и окнах, допускающие в сухие летние дни проветривание помещения, и т. п.). Бомбы и взрыватели располагаются в Б. на стеллажах, в ящиках. Б. располагаются не ближе 500 *м* от других построек технического характера и не ближе 1 *км* от жилых помещений. Б. должны быть постоянно окарауливаемы и обнесены изгородью (колючей проволокой); подступы к Б. ночью д. б. хорошо освещены. Устройство электроосвещения Б. допускается лишь при использовании герметической арматуры. У Б. должны быть удобные подъездные пути, рассчитанные на грузовой автотранспорт.

БОМБЫ ГЛУБИННЫЕ, оружие, поступившее на вооружение флотов всех гос-в в период войны 1914—18 для борьбы с подводными лодками. Первоначально в качестве Б. г. применялись подрывные патроны с коротко обрезанным бикфордовым шнуром. Постепенно во всех странах начали применять специальные бомбы, взрывающиеся по достижении нужной глубины. Взрыв подводной бомбы опасен для подводной лодки на определенном для каждого размера Б. г. расстоянии. Сфера опасного для лодок действия Б. г. зависит от количества взрывчатого вещества в Б. г.; зависимость эта характеризуется такими числами:

122,8 *кг*	диаметр	42,67	*м*	(140′)
49,1 »	»	21,34	»	(70′)
16,3 »	»	8,23	»	(27′)

Различают сферы взрыва, производящие пробоины корпуса подводной лодки, вмятины и

сотрясения, выводящие из строя электропроводку, приборы и аккумуляторы. Сферы взрывов изучаются опытным путем и зависят от взрывчатого вещества и его количества в Б. г. Наиболее распространенные бомбы имеют вес в пределах от 16 до 160 *кг*, а в США до 250 *кг*. Сбрасывание бомб производится либо вручную либо сталкиванием их с тележки за корму вооруженного ими корабля. Для легких Б. г. изобретены особые короткоствольные орудия, позволяющие увеличивать скорость бросания бомб. Взрыв Б. г. происходит на заданной глубине от действия гидростатич. прибора на ударник. В современных типах Б. г. глубину взрыва можно изменять. Бомбы, отрегулированные на различные глубины взрыва, сбрасывают по 2—3 сразу, чтобы покрыть одновременно зоны на разных глубинах. Для увеличения вероятности поражения погрузившейся лодки бомбы сбрасываются на определенной ограниченной площади моря и на определенных глубинах аналогично арт. стрельбе «по площадям». При этом площадь моря, которую надо «забросать» бомбами, определяется по данным места обнаружения лодок и их вероятными курсом и скоростью. С развитием гидроакустич. средств место подводной лодки определяется довольно точно по направлениям звуков, производимых ее механизмами. *Ю. Ралль.*

БОН, укрепленный город и порт *Алжирии* (см.) (в Африке), на берегу Средиземного м. Станция франц. военного флота, могущая быть использованной в качестве опорного пункта, гл. обр. для действий минных и подводных флотилий в зап. части Средиземного м. на пути Гибралтар—Мальта. Порт образован двумя молами и двумя пирсами. Глубины от 6,7 до 8,2 *м*, ведутся работы по углублению внутренней гавани до 8,8 *м*; 4 крана от 100 до 2 *т*, электрический углепогружатель. Б. соединен веткой (ок. 40 *км*) с ж.-д. магистралью, прорезывающей Алжирию параллельно берегу Средиземного м. Во время войны 1914—18 Б. служил одним из пунктов посадки расквартированных в Африке французских войск. 4 августа 1914 был обстрелян германскими крейсерами (см. *«Бреслау»* и *«Гебен»*).

БОНАПАРТ, см. *Наполеон I*.

БОНДОК (по-арабски—орех, шарик), металлич. шаровая пуля, к-рой арабы в 13—14 вв. стреляли из первобытного огнестрельного оружия, называемого м о д ф а. См. *Артиллерия*, И с т о р и я.

БОНИНСКИЕ ОСТРОВА, группа о-вов вулканич. происхождения в Тихом океане, принадлежащая Японии; в 900 *км* к Ю.-В. от Японских о-вов, ок. 9 500 *км* от США. Общая площадь 70 *км*²; ок. 4 000 жит.; самый большой о-в Цици (площадь 10 *км*²) с оборудованной и укрепленной гаванью Оминато (Port Lloyd). Дальнейшее воен. оборудование запрещено согласно Вашингтонскому договору 1922.

Б. о, а также находящиеся в мандатном управлении Японии острова Марианские, Каролинские и Маршальские образуют островной район, тянущийся на 3 500 *км*, через к-рый проходят пути из Америки к юго-вост. побережью Азии (Китая, Индо-Китая и Индонезии) и который может служить для базирования крейсеров и подводных лодок при крейсерских операциях в западной части Тихого океана. Бонинские острова связаны кабелем с Японией и о-вом *Гуам* (см.).

БОНКУР ПОЛЬ, см. *Поль Бонкур*.

БОННАЛЬ, Гильом Анри (1844—1917), известный франц. реакционный воен. писатель, представитель франц. воен. доктрины начала 20 в. Участвовал в войне 1870, затем в колониальной войне в Тонкине. Быстро продвигаясь по службе, Б. получил известность как автор метода ускоренного обучения роты, бат-на и даже полка, сводившегося к внедрению приемов *муштры* (см.). Первые тактич. работы Б. были направлены против армии с короткими сроками службы. Б. доказывал высокое значение в бою профессионального солдата, готового защитить «порядок» против революции. Б. был связан с аристократич., католич. и монархич. кругами. С 1892 по 1895 был сначала руководителем курса военной истории, стратегии и тактики в Высшей военной школе (академии) и имел задачей создать в ней «курс стратегии». Этот курс он поставил на поверхностном, но в весьма эффектной литературной форме выраженном разборе успешных операций («маневров») Наполеона. В дальнейшем Б. изучил операции Мольтке (Садова и др.), роль к-рого он умалял по сравнению с Вильгельмом. Успехи герм. армии он приписывал применению ею наполеоновских методов. Его стратегическая доктрина заключалась в преклонении перед мнимонаполеоновскими глубокими построениями.

Идеи Б. создали ему такую славу, что он прослыл одним из крупнейших умов франц. армии и в 1897 был назначен нач-ком генштаба. На этом посту Б. был автором оперативного плана (план XIV), к-рый был в силе с 1898 по 1903. План Б. с его «авангардом», отсутствием забот об использовании оборонительных свойств района Вердена и полным пренебрежением к резервам представлял большой риск.

С 1900 по 1907 Б. был нач-ком Высшей военной школы. В 1907, с началом усиленной подготовки Франции к войне против Германии, Б., к-рый имел репутацию германофила, ушел в отставку и был заменен *Фошем* (см.).

Лит.: B o u c h e r A., Les doctrines dans la préparation de la grande guerre, P., 1923; T o u r n é s R., L'histoire militaire, P., 1922.

БОННЕТ (франц. bonnette), небольшая земляная насыпь на скате бруствера, вдоль линии огня. Применялась в конце 19 в. для прикрытия стрелков, стоящих на *банкете* (см.), от пуль и осколков снарядов. Для стрельбы в Б. устраивались *бойницы* (см.). В настоящее время Б. не применяется.

БОНОВАЯ ЗАЩИТА, см. *Боны*.

БОНОВЫЕ СУДА, специальные суда для постановки боновых заграждений (см. *Боны*).

БОНЧ-БРУЕВИЧ, Михаил Дмитриевич (род. 1870), военный деятель периода империалистической и гражданской войны 1917—21. В 1898 окончил Академию генштаба и был назначен в Киевский военный округ, в котором занимал ряд должностей по службе генштаба до 1907, находясь всецело под влиянием бывшего в то время ком-щего войсками этого округа М. И. *Драгомирова* (см.). Отсталые тактические взгляды Драгомирова Б.-Б. перенес и в Академию генштаба, куда он был назначен в 1907 преподавателем тактики. В начале империалистической войны 1914—17 Б.-Б. был генерал-квартирмейстром в штабе III армии, командующим к-рой был Рузский. С назначением последнего в сентябре 1914 главкомом Сев.-зап. фронта Б.-Б. был назначен генерал-квартирмейстром этого фронта [период операции в *Восточной*

Галиции (см.) в сентябре 1914 и последующих операций Сев.-зап. фронта (см. *Висла*, 1914; *Лодзь*; *Восточная Пруссия*, 1914—15)]. В марте 1915 с назначением Рузского главкомом Сев. фронта Б.-Б. был назначен начальником штаба, а с августа 1916 состоял в распоряжении главкома Сев. фронта. Во время Февральской революции Б.-Б.—начальник гарнизона г. Пскова и член Псковского совета; в августе 1917—врид главкома Сев. фронта, в сентябре—в распоряжении главковерха Керенского, а в октябрьские дни—нач-к гарнизона г. Могилева и член Могилевского совета. 12 декабря—наштаверх. С ликвидацией ставки Б.-Б. был вызван Совнаркомом в Петроград для организации обороны против герм. наступления (см. *Германская интервенция*), а 4 марта 1918 был назначен военным руководителем *Высшего военного совета* (см.), куда привлек в качестве воен. специалистов генштабистов упраздненной Ставки. Под руководством Б.-Б. был разработан несоответствовавший установкам Красной армии, политически чуждый ей и поэтому отвергнутый советским правительством проект формирования «Народной армии» в составе 38 дивизий, сводимых в 9 армий, исключительно для войны с Германией на западной границе. С упразднением Высшего военного совета и с созданием РВСР Б.-Б. назначается в распоряжение НКВМ. В марте 1919 сформировал Высшее геодезическое управление, во главе к-рого находился до 1923. 16 июня 1919 назначен нач-ком Полевого штаба РВСР; 9 августа 1919 возвратился в Высшее геодезическое управление. С 1924 до 1928—руководитель Государственного технического бюро «Аэрофотосъемка». С 1 января 1928 состоит в распоряжении РВСР, работая по подбору архивных материалов по истории мировой войны 1914—18. Написал труды: «Потеря нами Галиции в 1915 г.», ч. 1—Через Карпаты в Венгрию зимой 1915, М., 1920, и ч. 2—Катастрофа в III армии, М., 1926; «Аэрофотосъемка», М., 1930.

БОНЫ (голландское boom—бревно), боновые заграждения, пловучее заграждение для защиты места стоянки флота или важных сооружений (напр. мостов, плотин и т. д.) от проникновения подводных лодок и торпедных катеров, от торпед, от плавающих мин и мелких судов прот-ка, а также от повреждения сооружений ударом или навалом судов, плотов и т. п. (см. *Мосты*). В зависимости от назначения Б. разделяются на: противолодочные, противокатерные, противоторпедные и речные. Бывают Б. и смешанного назначения. Устройство Б. разнообразное. Простейший вид Б.—цепь, протянутая от одного берега на другой. На поверхности воды цепь поддерживается поплавками из бочек, бревен, плотов, лодок и т. п. (рис. 1). Распространены бревенчатые Б.,

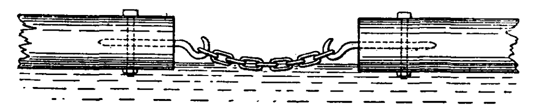


Рис. 1.

имеющие вид ряда отдельных звеньев из одиночных или связанных между собой нескольких бревен (1—4). Звенья соединяются цепями или другими металлич. скреплениями. Как все боновое заграждение, так и каждое звено (или группа звеньев) удерживается на месте якорями. Звенья Б. делаются также железные в виде цилиндров (или ящиков) диаметром ок. 1 *м* и длиной 7—10 *м*. К противолодочным и противоторпедным Б. подвешиваются металлич. сети, чтобы задержать подводную лодку или торпеду, которые могли бы пройти под Б.

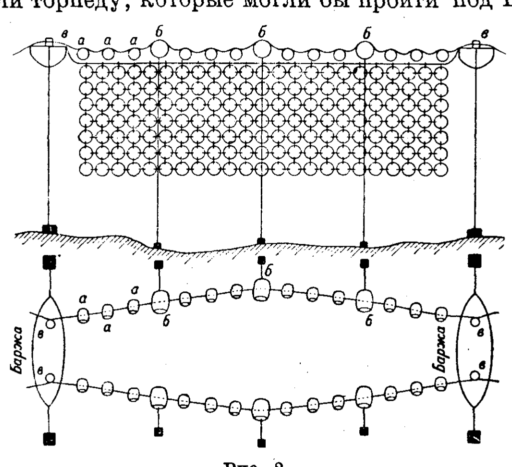


Рис. 2.

Часто Б. устанавливаются в 2 ряда и более. На рис. 2 показаны Б., стоявшие на Ревельском рейде во время войны 1914—18.

БООКО (Хооко), один из самых больших о-вов Пескадорской группы (Япония) в Формозском проливе (в 50 *км* западнее о-ва Формоза). В зап. части его находится операционная база легких сил японского флота—порт Макоо. Будучи расположен на торговых путях, связывающих сев. порты Китая с Индонезией и Австралией, Б. имеет важное военное значение. Глубина якорной стоянки Макоо 14,5 *м*. Глубина бассейна достигает 3,5 *м*. В Б. имеются артиллерийские, минные и торпедные склады, небольшие ремонтные мастерские, сухой док для небольших крейсеров и пловучий—для миноносцев. Оборудована торпедная пристрелочная станция и при ней мастерские. Подходы к порту защищены батареями, расположенными на берегах острова Бооко и вооруженными орудиями калибром до 203 *мм*. Макоо связан подводным кабелем с о-вом Формоза.

БОРА, горный холодный чрезвычайно сильный и порывистый ветер. Особенно резок, когда горы граничат с морем. Известен Б. сев.-вост. направления в Черном м. (район Новороссийска) и в Адриатическом м. (район Триеста и Фиуме), сев.-зап. направления—на вост. побережье Новой Земли и юго-зап. направления—на зап. побережье Новой Земли. Районы, охватываемые Б., очень невелики. В Новороссийске наибольшее число сев.-вост. Б. (см. *Норд-ост*)—61%—приходится на холодное время года (ноябрь—март). Скорость ветра при Б. 20—40 *м/ск*. Б. лишает некоторые порты части их географических преимуществ как укрытых военно-морских баз.

БОРДО (Bordeaux), франц. торговый порт и судостроительный центр на побережье Атлантического океана (Бискайского залива). Расположен на левом берегу реки Гаронны, невдалеке от перехода ее в широкое устье (губу)—Жиронду; 267 000 жителей (1930). Главнейшие судостроительные заводы—Chantiers de la Gironde (воен. суда до 12 000 *т*). Аванпортом служит Пойяк, вход в к-рый доступен в полную воду для судов с осадкой в 7,7 *м* (23 фута). Погрузочные приспособления: 157 кранов грузоподъем-

ностью от 1,5 до 5 *т*; кроме того в новых бассейнах находится 66 кранов грузоподъемностью 3—10 *т*, один 125-*т* пловучий кран, 2 пневматических зерновых элеватора. Портовые склады вмещают 40 000 *т* груза, элеватор—6 000 квинталов зерна; ремонтное оборудование: 2 сухих дока, пловучий док и несколько мортоновых элингов. В 1917—18 Б. был превращен в мощную базу снабжения экспедиционной армии США во Франции.

БОРИСЛАВ, поселок Дрогобычского уезда Львовского воеводства (Польша). Соединен ж.-д. веткой с г. Дрогобыч. Район Борислав—Тустановице (30 000 жит.) дает более половины всей добычи нефти и озокерита (горного воска) в Польше.

БОРИСОВ, город и центр одноименного района БССР на р. Березине; 30 819 жит. (1931). В Б. три моста через р. Березину, в том числе один железнодорожный. Один из промышленных центров БССР, 5 000 рабочих (спичечная и хрустальная фабрики, лесопильный и фанерный заводы), станция ж. д. Орша—Минск. В феврале 1918 оккупирован герм. войсками; по окончании оккупации в декабре 1918 занят частями красной Западной дивизии. 18 августа 1919 после упорных боев с IV польской армией оставлен частями XVI Красной армии. 27 марта 1920 польское правительство ультимативно предложило нам вести мирные переговоры в Борисове, не прекращая воен. действий. Ведение переговоров именно в Б. лишало Красную армию возможности продолжать во время переговоров военные действия в районе, где она по своей группировке могла легче всего нанести удар Польскому фронту. Т. о. ультимативное назначение пунктом переговоров Б. фактически означало отказ от ведения переговоров. В мае 1920 район Б.—участок наступления Алатырской бригады, а затем 21-й стр. див., к-рая пыталась форсировать Березину на участке Ухолоды—Новоселки (26 мая). Не удалось также ей полностью форсировать Березину севернее Борисова у Бол. Стахово и Брили. Во время июльского наступления 1920 7 июля Борисов оставлен белополяками без боя вследствие их поражения на С. на фронте I польской армии. При отступлении белополяков часть города была ими сожжена.

БОРИСОГЛЕБСК, город и адм. центр района ЦЧО, на ж. д. Грязи—Сталинград; 44 438 жит. (1931). С августа по декабрь 1918 в районе Б. происходили упорные бои IX Красной армии с Донской армией Краснова, а в августе и ноябре 1919, во время наступления Деникина,—с Донской армией Сидорина, причем Борисоглебск оставался все время в руках Красной армии. В 1920—21 Борисоглебск и его уезд входили в район, охваченный *антоновщиной* (см.).

БОРНГОЛЬМ (Bornholm), о-в Дании в Балтийском м., у южной оконечности Скандинавского полуострова. Важный морской наблюдательный пункт, командующий над главнейшими морскими путями, соединяющими через юж. часть Балтийского м. порты Западной Европы и Америки с портами вост. части Балтийского м., в том числе и СССР. Площадь 588 *км*²; 46 000 жит. (1925). Место выхода датского подводного телеграфного кабеля Либава—о-в Мен и Либава—о-в Зеландия. Б. имеет только одну небольшую искусственную гавань Ронне. Глубина во входе 7,8 *м* (25½ футов), у стенок—6,4 *м* (21 фут).

В р-не Б. имел место ряд крупных морских сражений (в 1563 и 1565—бои шведов и датчан, в 1676—бой датско-голландского флота со шведским, в 1914—активные заградительные операции русских крейсеров).

Лит.: Егорьев В. Е., Балтийское море, М., 1927.

БОРНЕО, самый крупный о-в Зондского архипелага и третий по величине на земном шаре. Расположен в Юго-вост. Азии в 550 *км* к В. от *Сингапура* (см.). В борьбе США, Англии и Японии на *Тихом океане* (см.) Б. может быть использован наряду с др. островами Индонезии в качестве баз для крейсерских (в особенности подводных) операций. Площадь 735 700 *км*². Населения около 883 000 (1921) в британском Б. и 1 822 000 (1927) в голландском Борнео. Ископаемые—золото, железо, каменный уголь, нефть. Главные месторождения нефти—в восточном (голландском) Б. Добыча нефти сосредоточена в руках англо-голландского нефтяного треста Роял Детч Шелл. В 1927 добыто в голландском Б. 2 447 368 *т* и в Сараваке—711 656 *т*. С 1930 Б. превращается в важнейшую нефтяную базу Японии (концессия у Зангкулиранской бухты, кроме того договор с Роял Детч Шелл). Пункты экспорта нефти в Японию: Таракан и Балих-Папан. В связи с этим японский империализм включает Б. в свою программу захватов.

Из европейских колонизаторов первыми проникли на Б. испанцы и португальцы в 1521. В 17 в. торговлей Б. овладели голландская и британская ост-индские компании, соперничавшие в 17 и 18 вв. до раздела Б. между Голландией и Англией в 1892, по к-рому бо́льшую часть Б. получила Голландия; остальную (северную) часть Б.—Англия (британское Сев. Б. и султанаты Саравак и Бруней, находящиеся под англ. протекторатом с 1888). В Б. существует принудительный труд, формально для сооружения дорог, мостов и т. п., фактически же широко применяемый для всех работ на европейских плантациях. Беспощадная эксплоатация местного населения вызывает постоянные волнения среди него (особенно крупные в 1859, 1870—73). См. *Индонезия*.

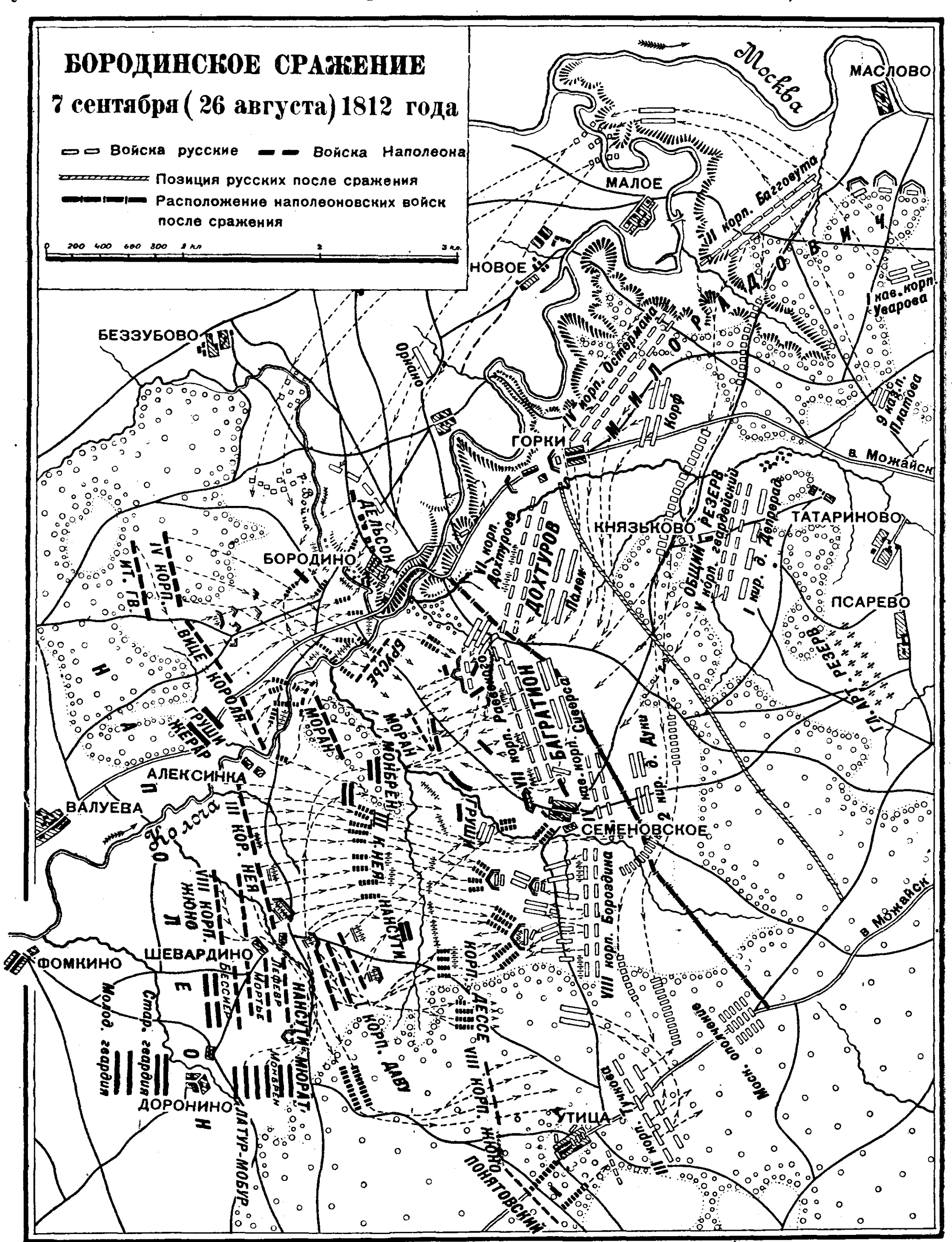
Лит.: Малакка Тан, Индонезия и ее место на пробуждающемся Востоке, М., 1925; Fowler J. A., Netherlands East Indies and British Malaya, Washington, 1923. *В. Белли.*

БОРОВКА, река в Среднем Поволжье; длина ок. 50 *км*, глубина 1,5—3 *м*; впадает в р. Самару; в нижней своей четверти течет через Бузулукский бор. На реке Б. в период сосредоточения войск ударной группы М. В. Фрунзе в районе Бузулука 16—28 апреля 1919 происходили упорные встречные бои 73-й бригады 25-й стр. див. под ком-нием т. Кутякова, прикрывавшей это сосредоточение, с 11-й пех. дивизией VI Уральского корпуса белых. Последняя к 28 апреля потеряла до 70% своего состава, всю арт-ию и пулеметы и в первых числах мая 1919 была отведена в глубокий тыл. Успешные бои на Б. дали возможность М. В. Фрунзе окончательно вырвать инициативу из рук белых и перейти в наступление на *Бугуруслан* (см.).

БОРОДА, прилив под кожухом *казенной части* (см.) орудия, составляющий с ним одно целое. Б. имеет два ушка с отверстием для болта, соединяющего ее с ушком штока цилиндра *компрессора* (см.) в 76-*мм* (3″) пушке обр. 1902 и 122-*мм* (48‴) гаубице обр. 1909. При поломке Б. орудие подлежит заводскому ремонту.

БОРОДИНО, село в 10 *км* западнее Можайска (Московской области). В р-не Бородина 7 сентября (н. ст.) 1812 произошло самое значительное сражение войны 1812. Русская армия, отступавшая от Смоленска, подошла к Б. 3 сен-

тября; ее арьергард после боев у Гриднева и у Колоцкого монастыря 5 сентября присоединился к армии. Решение русского главнокомандующего Кутузова дать сражение Наполеону у Б. обусловливалось не столько его стремлением



и надеждой приостановить здесь боем дальнейшее продвижение франц. войск к Москве, до к-рой оставалось лишь 80 *км*, сколько политич. причинами — давлением на него придворных кругов и состоянием армии, к-рая не понимала смысла бесконечного отхода. Силы сторон: Наполеона—130 000 чел., из них 86 000 пехоты и 28 000 кавалерии, при 587 орудиях; русских—103 000 чел. регулярного войска, из них 72 000 пехоты и 17 000 кавалерии, при 640 орудиях, и кроме того 7 000 казаков и 10 000 московского и смоленского ополчения, состоявшего из людей, совершенно не обученных и плохо вооруженных; в составе регулярных русских войск находилось 15 000 наскоро обученных рекрутов. Фронт русских позиций первоначально вследствие нечеткой работы штаба был выбран весьма неудачно—от д. Малое на р. Колоче через Горки на Шевардино—левым флангом к на-

правлению продвигавшейся сюда французской армии. 5 сентября подошедшие французы атаковали русские войска у д. Шевардино, южнее к-рой был незаконченный редут на 12 орудий. На атаку его франц. войска израсходовали много сил, в том числе конницы. В ночь на 6 сентября русские были отведены на д. Семеновское, а 6-го они заняли позицию у Б. (см. схему). Окончательный фронт русских позиций шел от д. Малое через высоту у Горки на высоту южнее Б. между р. Колочей и ручьем Семеновским (на этой высоте было создано укрепление, т. н. батарея Раевского) и далее через высоту юго-западнее д. Семеновское, на к-рой было 3 укрепления, получивших название Багратионовых или Семеновских флешей, до д. Утица к В. от нее. Русское командование ожидало удара на свой правый фланг. Вследствие этого наиболее сильно укреплен был правофланговый участок у д. Горки и северо-восточнее у д. Маслово (фронтом к Москва-реке); до $^1/_2$ всех сил армии было сосредоточено на правом фланге. Организационно русские войска представляли две армии: I—Барклая-де-Толли и II—Багратиона, но оперативно составляли три участка (см. схему): правый—Милорадович, северо-восточнее Горки; центр—Дохтуров, на высоте у Горки до батареи Раевского исключительно; левый—Багратион, от батареи Раевского до Багратионовых флешей. Уступом за правым флангом стоял I кавалерийский корпус Уварова и 9 казачьих полков Платова. Общий резерв—в районе Князьково, гл. артиллерийский резерв 300 орудий—у Псарево. Перед фронтом корпусов и в промежутке между Багратионовыми флешами и Утицей—егерские части. Укрепления свою роль выполнили, заставив французов израсходовать на их взятие бо́льшую часть своих сил. Маршал Даву предлагал Наполеону направить главный удар на левый русский фланг со стороны Утицы, чтобы перерезать пути отхода русских на Москву, отбросив их в угол между реками Москвой и Колочей. Наполеон отклонил предложенный план маневра и придал сражению форму упорного фронтального столкновения, характерную для периода упадка его военного искусства, что объяснялось также тем, что он не доверял больше способностям к маневрированию своего высшего командного состава (маршалов). Для главного удара был намечен центр позиции—Семеновские флеши и батарея Раевского, демонстративная атака—влево на Б. и вспомогательная—вправо на Утицу. Передвижения французов для занятия исходного положения для боя происходили с вечера 6 сентября и закончились лишь к рассвету 7 сентября (см. схему). Даву, Ней и Жюно, а за ними кавалерия Мюрата должны были атаковать Семеновские флеши; Понятовский—наступать на Утицу и затем во фланг флешам; вице-король Евгений—сначала частью сил атаковать Б., а затем всем корпусом, усиленным дивизиями Жерара и Морана, и при поддержке кав. корпуса Груши—батарею Раевского.

В 6 часов 7 сентября 120 франц. орудий, поставленных впереди Шевардино и Алексинки, начали обстрел Семеновских флешей и батареи Раевского. Ответный огонь русской арт-ии не мог быть особенно сильным: 300 орудий у Псарево остались забытыми в резерве до конца боя. Начальник арт-ии Кутайсов был убит, а без него никто не позаботился об использовании этих орудий. Дивизия Дельсона из корпуса вице-короля захватила Бородино, русские гвардейские егеря здесь отступили. Ограничившись этой атакой, вице-король перевел войска на южный берег Колочи для атаки батареи Раевского. В 6 ч. на Семеновские флеши повел атаку Даву, захватил южную флешь, но контратакой был выбит. В 8 ч. началась здесь вторая атака Даву, Нея и за ними—Мюрата; в ожидании ее Багратион вызвал к флешам батальоны второй линии. Сюда же на поддержку были направлены части с правого фланга и из общего резерва. Около 8 ч. Ней ворвался во флеши, но контратакой прибывших батальонов был выбит. В 10 ч. третьей атакой флеши были захвачены, но новая контратака прибывших резервов выбила французов. В 11 ч.—четвертая атака и в ответ на нее—энергичная контратака. Наконец в $11^1/_2$ ч.—пятая и последняя атака: французы овладели флешами, русские отошли и начали устраиваться за Семеновским оврагом, имея на левом фланге подошедшие из общего резерва три гвардейских полка. В этом положении русские войска сначала были атакованы конницей Мюрата, но сохранили свой фронт; затем они были атакованы франц. пехотой, которой удалось утвердиться на вост. берегу оврага и перебросить туда часть батарей. Русские отошли на пушечный выстрел к востоку и оставались там до конца сражения. Французы не преследовали: пыль от конных атак скрыла расстройство русских, а в просьбе маршалов послать для развития успеха гвардию Наполеон отказал.

В 10 ч. вице-король Евгений повел атаку на батарею Раевского, уже сильно разгромленную арт. огнем; первая попытка захватить батарею не удалась. В 11 ч. французы повторили атаку и ворвались в укрепление, но не успели еще устроиться, как были выбиты отсюда контратакой. В 13 час. должна была начаться третья атака, но она была отложена в виду замешательства на левом фланге франц. армии, где конница Уварова и Платова сделала попытку набега на тыл противника северо-западнее Б. и у Беззубово. Пока сам Наполеон и Евгений уясняли положение дел на своем левом фланге, русские резервы успели подойти к батарее Раевского. В 14 ч. началась третья атака на эту батарею — конница и за ней пехота. Батарея была взята, и русская пехота под прикрытием контратак своей конницы отошла и устроилась в 1 *км* от потерянного укрепления.

На южном фланге Понятовский вел наступление у Утицы, но лишь в $10^1/_2$ ч., с выходом корпуса Жюно в промежуток между Семеновскими флешами и Утицей, оттеснил русских и овладел курганом восточнее Утицы. Вскоре контратакой прибывших к русским подкреплений он был отсюда выбит. Около 16 часов под угрозой со стороны Жюно русские отошли на 1 *км* к востоку на одну линию с остальным фронтом армии.

В результате сражение не было решающим. Наполеон не ввел в дело гвардию, не желая рисковать расстройством своего последнего резерва. Рус. войска отошли лишь на $1-1^1/_2$ *км* и заночевали; франц. командование на ночь отодвинуло свои войска назад. Сражение при Б. отличалось большим упорством, проявленным обеими сторонами. При недостаточном управлении со стороны штаба Кутузова отдельные части проявляли инициативу: сами бросались в критические минуты боя на помощь соседям и этим спасали положение. Обе стороны

понесли большие потери, доходившие у русских до 40% состава (44 000 чел.) и у французов до 25% (28 000 чел.). Выяснившиеся за ночь огромные потери русской армии заставили Кутузова отдать приказ об отступлении на Москву. На собранном в деревне Фили военном совете, вопреки мнению большинства высшего комсостава, Кутузов принял решение об очищении столицы без боя.

В сражении при Б. выявилось отсутствие инициативы русского высшего командования, которое решило «привлечь на себя силы неприятеля и действовать сообразно его движениям». Вследствие тесного расположения русских войск, построенных без всякой нужды на небольшом пространстве, французские ядра могли простреливать все 4 линии русских корпусов вплоть до резервов. В результате потери русских войск оказались в $1^1/_2$ раза больше французских, и силы Наполеона оказались на другой день сражения еще более превышавшими силы русских. Несмотря на выгодное для Наполеона соотношение сил он, не рискуя своими последними резервами, не сумел добиться успеха и на следующий день, т. к. русская армия под прикрытием конницы быстро отступила.

«Сражение было решено в 4 часа дня, но русские удерживались еще на большей части поля сражения и пока не намерены были его очистить. Они в случае возобновления атак оказали бы еще упорное сопротивление, которое, правда, окончилось бы полным их поражением, но и Бонапарту обошлось бы оно очень дорого» (Клаузевиц).

Лит.: Покровский М. Н., Дипломатия и войны царской России в 19 ст., М., 1923; Афанасьев В., Подлинные документы о Бородинском сражении 26 августа 1812 г., М., 1912; Михневич Н. П., Бородинский бой 1812, М., 1912.

БОРОДКА, небольшой выступ на нек-рых частях огнестрельного оружия, назначаемый для сцепления частей между собой. Пример: трубка ударника 76-*мм* пушки имеет Б. с выступом, к-рая, сцепляясь с поршнем, не позволяет открыть затвор при оттянутом курке и препятствует оттягиванию курка при не вполне закрытом *затворе* (см.).

БОРОДЯНКА, ст. на ж. д. Киев—Коростень. Во время Киевской операции (см. *Киев*) 8—9 июня 1920 в р-не Б. происходили бои 25-й стр. дивизии под ком-нием т. Кутякова с частями III белопольской армии, прорывавшейся при отступлении от Киева к Коростеню.

БОРОЕВИЧ фон Бойна (Boroevic von Bojna), Светозар (1856—1920), австрийский генерал-фельдмаршал; участвовал в 1879 в походе в Боснию. В начале мировой войны 1914—1918 командовал VI корпусом, а с сентября 1914 — III армией в Галиции. С объявлением войны Италией назначен на фронте реки *Изонцо* (см.) командующим V армией, а затем группой армий (фронтом).

БОРОЗДА. 1) В инженерном деле — канавка шириной и глубиной в ладонь, открываемая при *трасировке* (см.) для обозначения на местности пределов выемок (рва, ям для блиндажей и т. п.). 2) В артиллерии: а) небольшая выемка на грунте, получаемая от рикошета снаряда; по такой борозде можно судить о направлении выстрелов неприятельской батареи, расположенной на закрытой позиции; б) канавка, вырываемая под хоботом орудия при его установке на позиции и укрепленная дуговыми бревнами для более устойчивого положения орудия при стрельбе.

«БОРОТЬБИСТЫ», революционная партия на Украине, образовавшаяся из мелкобуржуазных партий украинских левых эсеров и украинских независимых с.-д.; с 1919 принимают название Украинской коммунистической партии (боротьбистов). Партия «Б.» существовала на Украине с 1918 по 1920. В гражд. войну боролась совместно с большевиками за Советскую Украину против Петлюры, гетмана Скоропадского и других контрреволюционеров. Во время гетманщины «Б.» ушли в подполье. В контакте с большевиками вели повстанческую работу. С захватом Деникиным Украины (1919) «Б.» организовали восстание среди петлюровских войск на Волыни и в Подолии. Из повстанцев организуются отряды в несколько тысяч человек, к-рые совместно с частями XII Красной армии ликвидируют остатки петлюровцев. «Б.» отражали настроения революционной части украинского крестьянства и интеллигенции, а в национальном вопросе проводили взгляды украинских эсеров. Это нашло отражение и в военной программе «Б.», требовавшей самостоятельной, подчиненной только украинскому правительству национальной армии. Действия «Б.» ослабляли силы пролетарской революции и единство армии. В марте 1920 члены «Б.» на основе устава РКП(б) были приняты в КП(б)У.

Лит.: Волин М., История КП(б)У, Харьков, 1931; Попов Н. Н., Очерк истории коммунистической партии (большевиков) Украины, Харьков, 1931.

БОРТ (надводный, подводный), см. *Архитектура корабельная.*

БОРТОВАЯ ОБШИВКА, см. *Архитектура корабельная.*

БОРТОВОЕ ОТДЕЛЕНИЕ, см. *Архитектура корабельная.*

БОРТОВОЕ СЦЕПЛЕНИЕ, механизм управления поворотом гусеничной машины: танка и трактора. Б. с. состоит из двух одинаковых механизмов, насаженных на концах поперечного вала. Каждый из этих механизмов служит для выключения соответствующей гусеницы. Выключенная гусеница замедляет свой ход, застопоривается и останавливается, после чего танк начинает поворачиваться в сторону выключенной гусеницы. Если выключить обе гусеницы, танк останавливается. Б. с. бывает двух видов: *конусное сцепление* (см.) и *дисковое сцепление* (см.). Кроме Б. с. существуют и другие типы механизмов управления, особенно на современных танках. К ним относятся: т. н. *планетарная передача, диференциально-тормозное управление, гидравлическая передача* и *электрическая передача* (см.).

БОРТОВОЙ ЖУРНАЛ, в аэронавигации — спец. бланк для записи до и во время выполнения маршрутного полета результатов навигационных расчетов и данных различных наблюдений. Б. ж. ведется на двухместных самолетах летчиком-наблюдателем, на многоместных—штурманом. Перед полетом в Б. ж. заносятся отправные данные для аэронавигационных расчетов в воздухе: маршрут, путевые углы, расстояния между пунктами поворота, магнитное склонение, метеорологич. данные у земли, прогноз погоды по пути, время наступления темноты, рассвета, восхода и захода луны, запас горючего в часах, предполагаемая продолжительность полета. В полете в Б. ж. отмечаются аэронавигационные элементы полета (время прохода контрольных ориентиров, курсы, углы сноса, воздушная и путевая скорость, ветер, высота полета) и протоколируются на-

блюдения за землей и воздухом (с указанием времени, места и высоты). Записи в Б. ж. подлежат как фактические данные, так и расчеты летчика-наблюдателя на некоторое время вперед. Все записи располагаются в указанном формой журнала порядке.

БОРТОВОЙ КОНУС, см. *Конусное сцепление*.

БОРТОВОЙ ОТСЕК, см. *Архитектура корабельная*.

БОРТОВОЙ ПРИЦЕЛ, см. *Прицелы* авиационные.

БОРТОВОЙ ТЕРМОМЕТР, обыкновенный спиртовой термометр, устанавливаемый на самолетах с целью определения темп-ры воздуха как у земли перед полетом, так и на высоте полета. Общий размер Б. т. 600 × 60 × 30 *мм*; вес 610 *г*; шкала в градусах Цельсия от −60 до +50° с делениями через 1°. Показания Б. т. используются для внесения поправок в приборы (исправления показаний указателя скорости; пересчет показаний высотомера и т. д.).

БОРТОВОЙ ФРИКЦИОН, см. *Гусеничный движитель*.

БОРТОВЫЕ ОГНИ, см. *Аэронавигационные огни*.

БОРХАРД-ЛЮГЕРА ПИСТОЛЕТ, см. *Пистолет*.

БОРЩЕВОЧНЫЙ ХРЕБЕТ (Даурский), гранитный горный массив в Вост.-Сибирском крае. Проходит от границ Монголии в общем направлении на С.-В., составляя водораздел рр. Ингода и Онон. Высота в юго-зап. части до 2 500 *м* (г. Сохондо—2 508 *м*), в остальной части значительно ниже. Перевалы от 950 до 1 100 *м*. Б. х. преграждает все пути от р. Онон на г. Читу и прикрывает ж.-д. узел—ст. Карымская. Дорог, пересекающих Б. х., в зап. части мало; вост. часть обеспечена проселочными дорогами. Лучшие пути, пересекающие Б. х.: 1) ж. д. Карымская—Борзя—Маньчжурия; 2) большая дорога ст. Дарасун (Забайкальской ж. д.)—Акша—Кыра.

Карта 1 : 1 000 000, лист М-49 и М-50, изд. Военно-топографического управления РККА и при ст. *Бурято-Монгольская АССР*.

«БОРЬБА», распространенное название красноармейских газет в 1918. Наиболее ценные для изучения истории гражданской войны: «Б.»—издание Политотдела штаба II армии, Сарапул, выходила с августа месяца; «Б.»—орган Политотделов II и VI армий, Вятка; «Б.»—орган Брянской группы отрядов и Брянского районного совета, с 11 апреля по 1 июля выпущен 61 номер; «Б. с контрреволюцией»—орган Политотдела Военного совета III армии; «Б. с контрреволюцией»—орган революционных войск Западного фронта по борьбе с контрреволюцией, Брянск, с 29 марта вышло 14 номеров. Наиболее полный комплект этих газет имеется в архиве Октябрьской революции (Москва).

БОСНИЙСКАЯ ПЕЧЬ, полевая печь из глины для отопления, выпечки хлеба и галет. Для устройства Б. п. по окружности диаметром 0,9 *м* втыкают в землю почти вплотную хворостины толщиной не свыше 3 *см*, длиной 2 *м* и связывают их вершины. Полученный каркас обмазывают чистой глиной с соломенной сечкой; в верхнюю часть Б. п. вставляют дымовую трубу из хвороста, обмазанного глиной. После протапливания хворост сгорает, а глина, твердея, сохраняет форму, приданную печи. Под Б. п. делается также глиняный.

БОСНИЯ И ГЕРЦЕГОВИНА, провинция Югославии. Территория—51,2 тыс. *км*²; 1 890 000 жит. (1922); адм. центр — Сараево. Северная часть провинции (Босния) прорезана идущими с Ю.-В. на С.-З. горными хребтами высотой до 2 000 *м*, постепенно понижающимися к северу. Южная часть (Герцеговина) — горный, суровый район. Климат Б. и Г. умеренный, континентальный. Пути сообщения развиты слабо. Преобладающая национальность—сербы (75%) и хорваты (23,5%). Рабочих ок. 100 000. Профдвижение развито слабо, охвачено профсоюзами ок. 8% рабочих. Компартия, как и во всей Югославии, нелегальна.

С 1463 по 1878 Б. и Г. входила в состав Турции. Угнетение крестьян турецкими помещиками привело к развитию мощного крестьянского движения, неоднократно доходившего до восстаний. Это движение тесно переплеталось с национальным, направленным против султанской Турции. Захват Б. и Г. Австро-Венгрией (1878) сопровождался восстанием против Австро-Венгрии, подавленным с большим трудом, и повторившимся в 1882. Национальное движение, прорывавшееся иногда в форме террористических актов, имело связь с *Сербией* (см.).

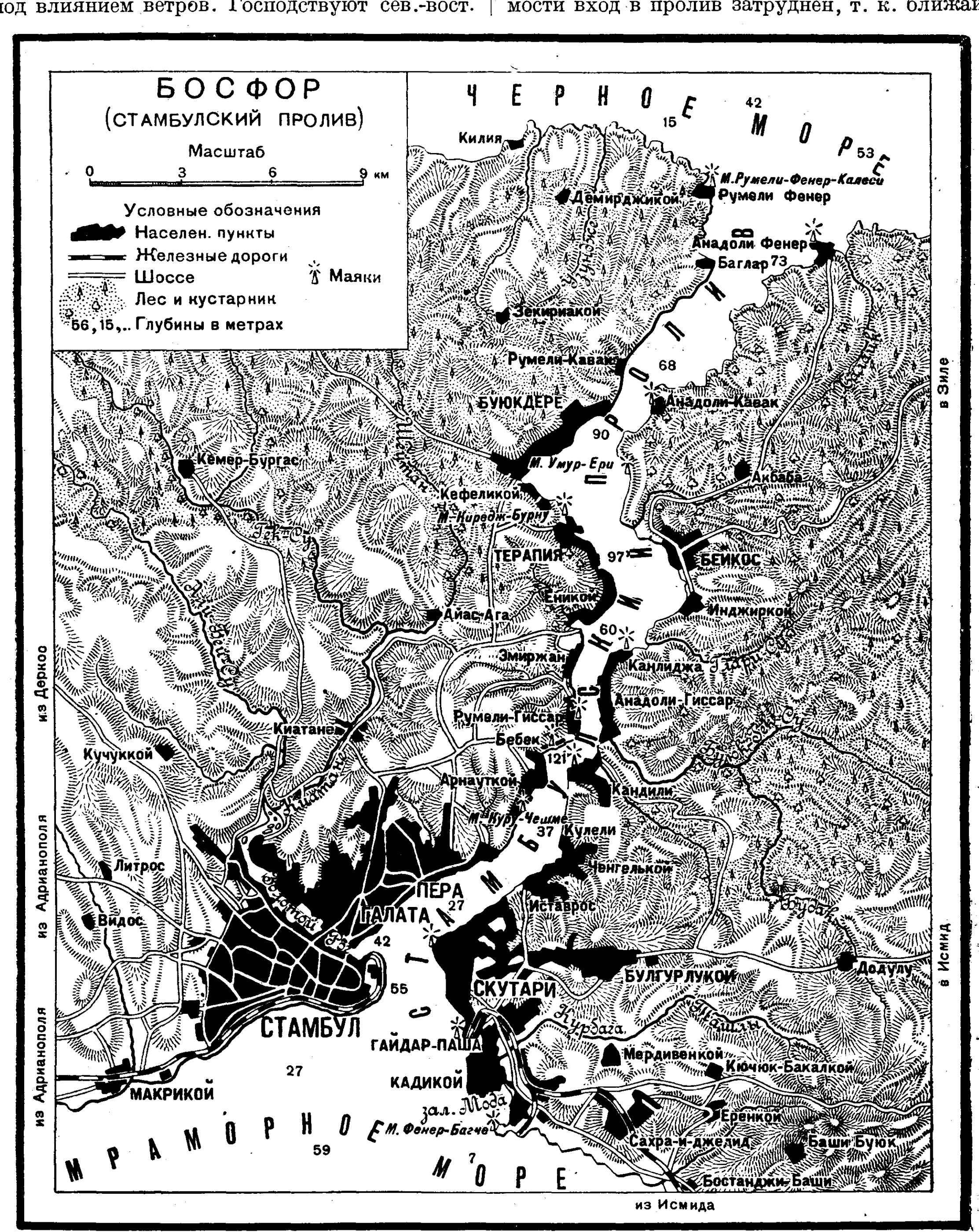
Во время империалистической войны в 1917 в Вене клуб славянских депутатов рейхсрата выставил требование самостоятельности Б. и Г. В 1917 началось партизанское движение против Австро-Венгрии. 24 ноября 1918 Б. и Г. вошла в состав *Югославии* (см.).

БОСТОН, военно-морская база США, гл. город и порт в штате Массачусетс США, расположен при впадении р. Чарльз-Ривер в Массачусетский залив Атлантического океана. Населения 781 000 чел. (1930). Б.—важный пром. центр США. Главнейшие отрасли: металлургическая и металлообрабатывающая, кожевенно-обувная, мясная, текстильная. Бостонский порт—в глубине бухты с глубиной (в малую воду) до 9 *м*—почти не замерзает, оборудован первоклассными доками (из них 2 сухих дока для линкоров), имеет несколько верфей и морской арсенал, прекрасные гавани, вмещающие одновременно до 500 судов всех размеров. Столкновение с англ. войсками в 1770 и чайный бунт 1773 в Б. были началом борьбы за независимость североамериканских колоний. С 30-х гг. 19 века Б.—центр движения против невольничества и работорговли.

БОСФОР, Стамбулский пролив (по-турецки Истамбул Богази),—пролив, соединяющий Черное и Мраморное моря. Стратегическое значение Б. определяется тем, что через него и *Дарданеллы* (см.) проходят морские пути из Средиземного в Черное м. Учитывая стратегическое значение Б. для подготовки войны против СССР, руководящие империалистич. гос-ва добились демилитаризации Б. и вместе с тем установления правил, разрешающих проход по Б. их воен. кораблей. Современное положение на Б. облегчает возможность активной поддержки империалистами противников СССР на Черном м. как средствами снабжения, так и непосредственно боевыми кораблями и армейскими частями.

Физико-географический очерк. При главном направлении с С.-В. на Ю.-З. пролив неоднократно делает зигзаги и повороты, причем бухты и заливы одного берега соответствуют выступам и мысам другого. Длина пролива 27 *км*, ширина 550—3 000 *м*. Глубины посредине 45—100 *м*. Линия стосаженных глубин Черного м. отстоит от берега на 20 *км*. Течений основных два: поверхностное, с менее соленой водой

из Черного в Мраморное море, и глубинное, более соленое, идет обратно. Скорость главного течения 75—150 *м/мин* (2—3 узла). В бухтах и у берегов имеется ряд местных течений различных направлений, находящихся под влиянием ветров. Господствуют сев.-вост. ветры. Летом ночью бывают штили, зимой ветры дуют по несколько дней, принося мглу, дождь и нередко снег. Сев.-зап. ветры бывают реже и приносят жаркую хорошую погоду. Туманы со стороны Черного м. у входа в Б. бывают гл. обр. в октябре и ноябре (24%) и летом, но почти исключительно по утрам. Количество осадков в год 825 *мм*, минимум—в июле, максимум—в ноябре. Средние температуры: годовая +13,7°, январская +4,8°, июльская +23,3°. В плохую погоду и при плохой видимости вход в пролив затруднен, т. к. ближайшие местности принимают ложные очертания. Нередки случаи крушения судов. М а я к и: пловучий Стамбулский маяк в 12 милях на С.-В. от входа; Анадоли Фенер на азиатском и Румели Фенер на европейском берегу при входе в Б. из Черного моря.



Составили Ф.П. Камбалов и А.А. Бистром — А.А. Бистром И.Н. Жукович

На азиатском берегу за Анадоли-Кавак (Генуэзская крепость 14 в.) в небольшой бухте Умур-Ери расположено нефтехранилище советского Нефтесиндиката на воде емкостью 4 500 *т* и на берегу—1 200 *т*. К пристани подходят пароходы с осадкой до 6 *м*. Несколько ниже у Сильви Бурну имеется нефтехранилище Стандарт Ойль Компани емкостью 50 000 *т*. Пристань допускает подход пароходов с любой осадкой. Здесь же бункерная станция для подачи мазута на суда. Ниже залив Бейкос, пригодный для стоянки кораблей всех классов; известен как база англо-французского флота в Крымскую войну. В конце Бейкосской бухты в заливе Чубуклу—нефтебаза стамбулского муниципалитета емкостью 1 200 *т*. У Канлиджа—угольный склад на 15—20 тыс. *т*; глубина у стенки ок. 2 *м*. Может становиться одновременно два парохода. У Кандили проходит подводный кабель. За Скутари у выхода в Мраморное море—воен. казармы Селямие и вокзал Анатолийской ж. д.

На европейском берегу в глубине бухты Буюкдере находится гидроавиабаза итальянского об-ва Аэро-Экспресс Итальяна, поддерживающего сообщение на Пирей—Бриндизи 2—3 раза в неделю на гидросамолетах Дорнье-Валь; имеются два больших ангара, на 3—4 аппарата каждый, мастерские и пассажирская станция. Бухта Терапия удобна для стоянки небольших кораблей. В бухте Истиние имеется единственный на Б. пловучий док для коммерческих судов. Бухта Бебек занята отмелью 1—1,5 *м*. Начиная от Куру-Чешме, вдоль берега располагается ряд угольных складов. Наиболее значительные из них: «Донуголь» СССР емкостью 20 000 *т*, Агостинес емкостью 40 000 *т* и Вандерзее—80 000 *т*. У каждого из них длина причальной стенки около 90 *м*; глубина у стенки 2—3 *м*. Бункировка производится вручную корзинами. В самом Стамбуле у Топ-Хане автосборные мастерские Форда. Б. кончается заливом *Золотой Рог* (см.). Блокада Б. может быть осуществлена флотом, имеющим базы вблизи пролива, т. е. на берегах Турции, Греции, Болгарии и Румынии.

Исторический очерк. Важное стратегич. положение Б. сделало его предметом сложнейшей политической и вооруженной борьбы в течение целого ряда столетий. С момента выхода России к Черному м. основной задачей ее черноморской политики и стратегии царизма было овладение проливами, ведущими в Средиземное м. *Русско-турецкие войны* (см.), имеющие конечной целью захват Б. царизмом, необходимо рассматривать в связи с англо-русским соперничеством на Ближнем Востоке. Восточная война 1853—55 явилась сильным ударом по агрессивным планам царской России. Первоначальный русский план форсирования Б., имевший нек-рую вероятность успеха при решительных и внезапных действиях, был отвергнут, между тем как флот союзников во главе с английским базировался на Б. в течение всей кампании. Парижская конвенция 1856 лишила Россию права иметь на Черном м. военный флот. Добившись в 1871, после поражения Франции во Франко-прусской войне, права иметь флот на Черном м., царизм снова ставит себе задачу—утверждение на проливах. Открытие Суэцкого канала обострило англо-русское соперничество на Ближнем Востоке. Во время Русско-турецкой войны в 1877 была близка возможность захвата Б. сухопутной армией, и захват не осуществился лишь вследствие прихода к Б. англ. эскадры. Берлинский трактат 1878 оставил в силе постановление о запрещении воен. кораблям проходить через проливы. Между тем царизм не оставляет планов захвата Б. После особого совещания 1881, выработавшего судостроительную программу русского флота, подготовка десантной операции для захвата Верхнего Б. кладется в основу воен. мероприятий, осуществляющихся сухопутным и морским командованием. Военные приготовления к захвату Б., делавшиеся в 1896, с момента Русско-японской войны в связи с поражением царского флота на Дальнем Востоке потеряли значение.

С 1905 до 1911 царская стратегия на Черном море не могла итти дальше обороны берегов. Но в последние годы перед войной 1914—18 с укреплением связи России с Антантой были начаты осуществлением огромные программы военно-морского и военного строительства. К 1917 в Черном море д. б. быть готова эскадра в составе трех линкоров с соответствующим числом кораблей других классов и другими средствами морской войны (базы, крепости и пр.). В Николаеве были заложены четвертый линкор и несколько кораблей других классов. Одновремено морской генштаб разрабатывал новый план войны на 1917—19, предусматривавший подготовку Балтийского и Черноморского флотов к активной совместной операции в Средиземном и Черном морях. В случае общеевропейской войны или новой войны с Турцией сосредоточенные русские флоты и десантные армии с черноморских побережий д. б. одновременным ударом занять Б., Константинопольский район, Принцевы о-ва в Мраморном море, Дарданеллы, Лемнос и др. острова у Дарданелл. 8 февраля 1914 по инициативе министра иностранных дел Сазонова было созвано совещание при участии представителей ген штабов (морского и сухопутного), на к-ром выяснилось коренное расхождение в отношении плана войны тех и других. Сухопутный генштаб (Данилов) считал необходимым сосредоточение всех сил на Зап. фронте, где после победы над Германией и Австро-Венгрией должна была создаться благоприятная обстановка для решения вопроса о Б. Наоборот, для морского генштаба основной целью всей войны были «Константинополь и проливы». Сравнительно с этой целью борьба на сухопутном театре была второстепенной, а противником на пути к главной цели были не только Германия и Австро-Венгрия, но и Англия. Осуществление планов морского генштаба требовало сосредоточения крупных сил. Однако совещание, приняв несколько частных решений о воен. подготовке на Черном м., крупных сил для десанта не предоставило.

Накануне войны 1914—18 на проливах выросло влияние германского империализма, который оказал Турции значительную воен. помощь (миссия Лимана фон Сандерса). Турция усилила укрепления Б. и закрыла проливы. Во время Дарданельской операции Антанты в марте—апреле 1915 Англия и Франция обещали царизму в будущем разделе Турции всю зону Б. и Дарданеллы. «Дипломатическую победу» царизм пытался закрепить при помощи вооруженной силы. Еще в декабре 1914 был составлен обширный, но совершенно фантастический план «Константинопольской операции», предусматривавший захват Б., района Константинополя на европейском берегу до линии Мидия—Энос, а на азиатском до Измидского за-

лива и линии р. Сакаария. Силы русской десантной армии определялись минимум в 15 корпусов. Главные силы (одна армия) должны быть направлены для десанта в район Эрегли [Гераклийские угольные копи на *Анатолийском побережье* (см.)], т. е. в 128 *км* от Б. Эта армия затем двигалась к Б. Следующие корпуса должны будут высаживаться в районе, примыкающем к Б. По мере овладения этим районом и азиатским берегом Верхнего Б. организовалась высадка остальных корпусов (третьей армии) на румелийском берегу в бухтах вблизи Б. Далее следовало развитие операции на Константинополь, Дарданеллы и пр. Было совершенно ясно, что такой момент, когда смогут быть выделены с других фронтов 15 корпусов, не наступит. Во время войны фактические операции против Б. свелись к его блокаде, крайне затрудненной в виду отсутствия маневренных баз; в 1916—1917 было поставлено 5 000 мин. Для поддержки англо-французской операции в Дарданеллах была произведена безрезультатная бомбардировка укреплений Б. русским флотом 28 марта и 3 мая 1915.

Октябрьская революция в России сорвала военные планы и соглашения царизма и империалистов. Мудросское перемирие, заключенное Турцией 19 октября 1918 с англ. ком-нием, открывало Антанте проход через Б. в Черное м. с оккупацией ею всех портов в проливах, что и было использовано ею в интервенции против Советской республики. В феврале 1919 мандат на проливы был предложен США, однако последние от него отказались. По Севрскому договору 10 августа 1920 в проливах открывалось судоходство для всех торговых и воен. кораблей в мирное и военное время. Международная комиссия получила власть над всеми водами от Б. до Дарданелл и на три мили от них в море; ей присвоен свой флаг, бюджет, полиция с иностранными офицерами, право займов. Для военных кораблей введены нормы времени пребывания, пополнения запасов, ремонта и пр. Санкции применяются по поручению Лиги наций. Севрский договор, не получив осуществления, был заменен Лозаннским 30 января и 24 июня 1923.

Несмотря на требования советской делегации о полном закрытии проливов для военных судов нечерноморских держав была принята «п р о л и в н а я к о н в е н ц и я», которой: 1) признан принцип свободы судоходства в проливах; 2) утверждены специальные правила, регулирующие этот проход; 3) демилитаризованы оба берега Босфора (и Дарданелл) на 15 *км*; 4) срываются все укрепления, не допускаются постоянные арт. установки, орудия подводного действия, устройства воен. воздухоплавания, морские базы. Запрещается содержание войск кроме жандармерии. Турции разрешается проводить транзитом свои вооруженные силы по демилитаризованным зонам и наблюдать проливы посредством воздушного флота; 5) создана Проливная комиссия для контроля над соблюдением постановлений о проходе воен. судов и самолетов; особых прав комиссии не предоставлено; 6) безопасность Турции в демилитаризованной зоне «гарантируется» Францией, Великобританией, Италией и Японией по указанию Лиги наций. Проход для торговых судов свободен в любое время независимо от характера груза как в мирное, так и в воен. время. В случае участия Турции в войне она может производить досмотр нейтральных судов, идущих транзитом, но обязана давать указания или лоцманов для свободного прохода. Воспрещен провоз воен. контрабанды. При остановке в портах проливов необходимо соблюдение санитарных, полицейских и таможенных правил Турции. Для воен. судов, включая войсковые транспорты в мирное время, проход транзитом полностью свободен. Черноморские гос-ва могут проводить свободно все свои морские силы. Остальные державы могут проводить морские силы, не превышающие сильнейший флот, находящийся в Черном м. Учитываются только число и класс судов. Независимо от предела каждое гос-во может посылать в Черное море три корабля не больше 10 000 *т* каждый. Подлодки могут проходить только по поверхности. Лоцманская проводка не обязательна. В военное время, если Турция нейтральна, предела для флота воюющей страны нет, остальные правила сохраняются. Воен. действия и досмотры в проливах воспрещены. Все приведенные положения соблюдаются и для военных самолетов. При пролете свободна полоса в 5 *км* от каждого берега. Разрешается вынужденная посадка на побережье в территориальных водах. Если воюет Турция, нейтральные самолеты проходят над проливами на свой страх и риск. Для СССР существующий режим открыто подставляет все его Черноморское побережье под удар флотов его вероятных прот-ков. Не говоря о том, что любой корабль того же класса м. б. сильнейшим по боевым свойствам, в случае коалиции силы последней умножаются на число участников.

Лит.: П е т р о в М. А., Обзор главнейших кампаний и сражений парового флота, Л., 1927; П е т р о в М. А., Подготовка России к мировой войне на море, М.—Л., 1926 (требует критического отношения); Г у р к о-К р я ж и н В. А., Ближний Восток и державы, Москва, 1924; Н о в и к о в, Операции на Черном море, Л., 1927; Севрский мирный договор и акты, подписанные в Лозанне, Москва, 1927; S e l l M., Türkische Meerengen als neues Kampfobjekt, «Militär Wissenschaftliche Mitteilungen», 1932. Nov.—Dez. *Анципо-Чикунский и А. Н.*

БОТ. 1) П а р у с н ы й Б. — одномачтовое большое парусное судно, часто со вспомогательным моторным двигателем. Б. также называется маленький парусник, на к-ром выходят в море *лоцманы* (см.) для встречи вызывающих их судов. Эти Б. очень мореходны и выходят в любую погоду.

2) Д е с а н т н ы й Б.—специальная шлюпка понтонного типа больших размеров, предназначенная для перевозки с транспортов на берег и обратно десанта, лошадей, орудий и пр. десантных грузов (см. *Десант*). Обычный тип поднимает до 60 чел., или 10 лошадей, или 1 орудие с передком, или 1 легкий танк, или 2 автомобиля, или до 10 *т* груза. Десантный Б.—плоскодонное, мелко сидящее судно; может быть вплотную подведен к берегу носом или кормой; во время высадки десантные Б. ведутся на буксире паровых или моторных катеров, но имеют также две-три пары весел. К месту высадки десанта десантный Б. доставляется транспортами. Десантные боты в современных условиях заменяются самоходными десантными средствами. Во время Дарданельской операции английским командованием применялись для высадки десанта на берег и обратной посадки самоходные (ход 7—9 узлов) л и х т е р ы, снабженные двумя нефтяными двигателями Болиндера по 40 л. с. Такой лихтер поднимал до 500 чел., или 40 лошадей, или 6 орудий с передками. Выгрузка людей требовала 5—10 мин., лошадей—30 мин. и орудий—45 мин.

3) Пожарный Б.—паровое судно, оборудованное противопожарными средствами; служит гл. обр. для тушения пожаров, возникших в пределах порта, гавани, рейда. Пожарные Б. приспосабливаются также для откачки воды из отсеков судна или портовых устройств. Пожарный Б. входит в состав пловучих средств порта.

БОТА, Луи (1862—1919), бурский генерал. Во время *Англо-бурской войны* (см.) был главнокомандующим буров (с конца 1899). Б. еще до Англо-бурской войны отстаивал сотрудничество с англ. капитализмом. В 1902 был инициатором принятия англ. условий мира. После введения автономии Трансвааля составил первый кабинет и в 1910 стал во главе Южноафриканского союза, являясь на деле ставленником англ. империализма. В 1914 руководил воен. действиями, окончившимися завоеванием южноафриканских колоний Германии (см. *Африка*).

БОТЛИХ, укрепленный пункт и райцентр в Нагорном *Дагестане* (см.), один из опорных пунктов контрреволюционного восстания в Дагестане в 1920—21. 9 ноября 1920 для овладения Б. штаб Кавказской трудовой армии выслал из г. Грозного 1-й стрелковый Образцовый Революционной Дисциплины полк, который после незначительной стычки южнее аула Хорочой с бандой в 150 человек рассеял ее и 16 ноября без боя занял Б. 18 ноября из Б. в аулы Муни и Орта-Кола были направлены две роты (250 штыков, 3 пулемета). Противник, очистив оба эти аула, отрезав путь отхода отряда к Б., обошел Орта-Кола, где отряд был полностью уничтожен. В дальнейшем прот-к перешел в наступление и занял Б., где зверски истребил почти весь 1-й полк с ком-ром т. Фурманом и военкомом т. Аузеном. Наступавшая на Б. из Темир-Хан-Шуры 95-я стр. бригада 32-й стр. дивизии вела в это время бои за овладение укреплениями Гуниб и Хунзах и на помощь 1-му стр. полку в Б. опоздала. В начале марта 1921, во время общей ликвидации восстания в Дагестане, Б. снова занят 41-й стр. бригадой 14-й стр. дивизии.

Лит.: Топорский А., Красная армия в горах, Действия в Дагестане, М., 1924.

Карта 1 : 420 000, лист 97, изд. Военно-топографического управления РККА.

Схема боевых действий у Ботлиха в 1920 г.

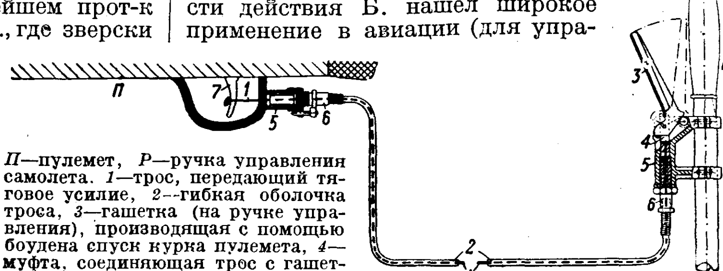
Условные обозначения: Наступление красных; Районы, занятые красными; Гибель 1-го полка; Районы, занятые белыми; Наступление белых.

БОТНИЧЕСКИЙ ЗАЛИВ, залив Балтийского моря, простирается от Аландских о-вов на С. и С.-В. на 667 *км* (360 миль) до параллели почти 66°. Через Б. з. проходят морские сообщения Финляндии со Швецией. Наибольшая ширина по линии Бьернборг—Худиксваль—ок. 228 *км* (123 мили). В средней части, против г. Николайстад (Ваза), суживается до 93 *км* (50 миль) и в этой своей части называется проливом Кваркен. В северной части навигация возможна лишь с июня по ноябрь, в южной—на месяц дольше; в Кваркене и выше обычно держится сплошной лед. Западный берег, принадлежащий Швеции, скалистый, до 15 *м* высотой; восточный—Финляндии, наоборот, низменный чрезвычайно изрезанный массой небольших островков и изобилующий отмелями и рифами, образующими шхерную полосу, весьма затрудняющими мореплавание и облегчающими оборону побережья. Портовые города на шведском берегу: Евле, Седергамн, Худиксваль, Сундсваль, Умео, Лулео и Гапаранда; на побережье Финляндии—Нюстад, Раумо, Бьернборг, Кристиненстад, Николайстад, Нью-Карлебю, Якобстад, Гамла-Карлебю, Брагестад, Улеаборг и Торнео. Наибольшее число жителей в Евле—40 000, в прочих—от 2 000 до 16 000 (1930).

В 1809 во время войны со Швецией русские войска перешли через залив по льду в трех местах: 1) ниже Торнео, 2) через Кваркен и 3) от Аландских о-вов. В войну 1914—18 через Швецию и через Б. з. русские армии снабжались оружием, а германская военная промышленность—железной рудой.

Лит.: Егорьев В. Е., Балтийское море, М., 1927.

БОУДЕН (боуденовский трос), механическое приспособление для управления различной аппаратурой и приборами на расстоянии. Б. состоит из троса, свободно ходящего в оболочке, обычно гибкой, благодаря чему тянущие усилия, приложенные к одному концу троса, легко передаются принимающему рычагу или барабану на другом конце даже при наличии значительных углов поворота (изгибов) без применения роликов или других сложных устройств. Благодаря простоте, легкости и надежности действия Б. нашел широкое применение в авиации (для управления пулеметными установками, бомбодержателями, радио- и фотоаппаратурой и т. д.), мотоциклетном деле и др. На рис. показано применение Б. в авиации для пулем. установки.



П—пулемет, *Р*—ручка управления самолета. *1*—трос, передающий тяговое усилие, *2*—гибкая оболочка троса, *3*—гашетка (на ручке управления), производящая с помощью боудена спуск курка пулемета, *4*—муфта, соединяющая трос с гашеткой, *5*—неподвижный остов гашетки, *6*—регулировочная гайка, *7*—спусковой крючок пулемета.

Недостаток боуденовского троса — наличие люфта (мертвого хода), возрастающего с увеличением длины троса.

БОФОРС, шведская фирма в г. Бофорсе, ок. 200 *км* западнее Стокгольма. Заводы Бофорса являются одним из крупнейших военно-промышленных центров современного империализма.

Арт. завод основан в 1646; с 1894 перешел в руки изобретателя-химика А. Нобеля и был заново оборудован и расширен. Одновременно А. Нобелем был основан в 2 *км* от г. Бофорса пороховой завод Б.-Нобелькрута. Число рабочих на заводе ок. 2 000 чел. Завод располагает собственными доменными печами, работающими на древесном угле, производительностью ок. 15 000 *т* чугуна в год. Мощность мартеновского цеха 20 000 *т* стали в год. Кузница имеет ряд мощных прессов (до 2 000 *т*). Завод Б. изготовляет арт. орудия различных типов и калибров вплоть до 280-*мм* судовых пушек и 305-*мм* гаубиц. Из новейших орудий, изготовляемых заводом Б., заслуживают внимания два образца противотанковых орудий: 1) 37-*мм* пушка, только для стрельбы по наземным целям, с дальностью 3 300 *м*, находится на испытании в шведской армии и 2) 47-*мм* пушка с дальностью 6 600 *м*, с раздвижными станинами лафета, с фугасно-бронебойными снарядами и картечью. Скорострельность 36 выст/мин. Пушка разбирается на 9 частей и требует большого числа людей для переноски. Находилась на испытании в польской армии. Орудия дивизионной артиллерии: 1) 75-*мм* полевая пушка обр. 1929, 2) 120-*мм* полевая гаубица и 3) 90-*мм* пушка-гаубица. Орудия корпусной артиллерии: 1) 10,5-*см* полевая тяжелая пушка и 2) 15-*см* тяжелая гаубица (баллистические качества и рисунки см. *Артиллерия* современная). В настоящее время путем применения двух разных стволов (гаубичного и пушечного) к одному и тому же лафету завод Б. пытается разрешить проблему «универсальности» системы противотанковой пушки. В опытном образце орудия Бофорса 75/47 *мм* М-31 оба ствола одинакового веса. При замене стволов лафет, прицельные устройства, кожух, затвор и салазки остаются на месте. Снаряды этого орудия на дистанции в 1 000 *м* по нормали способны пробить броню толщиной в 32 *мм* и при угле встречи 60° — в 24 *мм*. Кроме орудий завод Б. изготовляет: броневые плиты для судов и легкую броню для танков, снаряды, взрыватели, торпеды, авиабомбы и мины заграждения. Завод Б. пользуется технической помощью герм. фирмы Круппа.

Пороховой завод Б.-Нобелькрута вырабатывает: пироксилин, бездымный порох, нитроглицерин, тротил, тетрил, гексил и гремучую ртуть. Нормальная месячная производительность около 300 *т*, число рабочих в 1930 — около 600 чел. Военное производство на заводе Б. сочетается с производством валов, дизелей, отдельных частей автомобилей и другой мирной продукцией. Значительная часть изготовляемого вооружения и ВВ экспортируется, гл. обр. в Финляндию, Голландию, Испанию и южноамериканские республики.

Лит.: Svensk Industri Kalender, Stockholm, 1929.

БОФОРТА ШКАЛА, шкала, предложенная в 1806 для определения в условных единицах (баллах) силы ветра в зависимости от скорости последнего. Б. ш. имеет от 1 до 12 баллов. Наивысшему баллу (12) соответствует ветер (ураган), скорость к-рого свыше 29 *м/ск*.

БОЦМАН, младший командир РККФ, назначаемый в помощь главному боцману по заведыванию верхней палубой, наружными бортами корабля, рангоутом, такелажем, шлюп-балками и т. д. Б. по очереди несут вахтенную и дежурную службу, назначаются руководителями работ на верхней палубе и при подъеме тяжестей. Число Б. на каждом корабле определяется табелью комплектации; на малых кораблях, где не положено Б., его обязанности исполняет строевой старшина.

В буржуазных флотах во внутренней службе корабля боцман пользуется правами младших ком-ров и является проводником дисциплины.

БОЦМАНМАТ, в иностранных флотах унтер-офицеры 1-й статьи строевой специальности.

БОЧКА применяется в военном снабжении для хранения и перевозки сыпучих тел, пищевых продуктов, горючих жидкостей и масел, а в военно-инж. деле—для вязки плотов и постройки мостков (см. *Переправы*). Б. бывают металлические и деревянные. Размеры Б. определяются стандартами и зависят от назначения. Так, металлич. Б. для горючего бывают емкостью в 250, 375 и 500 *л*, с наружным диам. 610, 680 и 760 *мм* и длиной 910, 1 085 и 1 160 *мм*. — В морском деле металлич. Б. применяются на *рейдах* (см.), в гаванях и на реках для постановки на них судов, для чего Б. устанавливаются на *мертвом якоре* (см.) и соединяются с последним бриделем. На бочке имеется *рым* (см.), к которому судно присоединяет при помощи особой скобы свой *якорный канат* (см.) или привязывается стальным или пеньковым тросом (перлинем). Б. ставятся для экономии места и для надежности стоянки судов.

Бочка рейдовая.

БОЧКА, см. *Высший пилотаж*.

БОЧКАРЕВО, станция Уссурийской железной дороги (Дальневосточный край). Узел железных дорог Чита—Хабаровск и Бочкарево—Благовещенск (ветка 109 *км*). В августе 1918 станция Б. была занята японскими войсками. Связанные с партизанскими отрядами боевые рабочие дружины на станции Б. по заданию комитета партии большевиков перехватывают оружие, присылаемое по ж. д. белым японскими агентами, и перебрасывают его в ближайшие села для вооружения партизанских отрядов. В начале 1919 весь район Б. охватывается партизанским движением и становится центром военных действий. В течение сентября—октября 1919 партизанские отряды разбили три карательных отряда белых и японских войск силою до 1 450 чел. Решающим боем в районе Б. был бой красных партизан с белыми и японскими отрядами на поле Гош в октябре 1919, после которого партизанское движение развернулось еще более мощно. В феврале 1920 Б. окончательно занято Красной армией при поддержке амурских партизан.

БОШ, Евгения Богдановна (1879—1925), активная участница гражданской войны. В РСДРП с 1901. С 1903 примкнула к большевикам. Отбывала каторгу и ссылку. В Октябрьские дни Б. ведет с фронта привлеченный ею на сторону революции гвардейский корпус на помощь киевскому пролетариату. В 1918—член коллегии Народного секретариата по военным делам Украины. С потерей Киева Б. во главе отрядов

Красной гвардии отправилась на фронт под Бахмач. В 1918—19 Бош—особоуполномоченный Каспийско-Кавказского фронта, в 1919—член Совета обороны Литовско-Белорусской сов. республики. В 1920—22—председатель Военно-исторической комиссии в Москве. С 1922 вследствие тяжелой болезни Б. отошла от активной работы. Литературные работы Бош: «Национальное правительство и советская власть на Украине», М., 1919; «Год борьбы», М.—Л., 1925.

БРАГА, стальной или пеньковый перлинь (канат), опоясывающий весь корабль и укрепленный с бортов. Служит для буксировки кораблей со слабым продольным креплением (напр. барж или небольших миноносцев), для чего в носу и корме Б. вделаны *коуши* (см.), за которые закладывается буксир. Б. называется также перлинь, заведенный вокруг башни или *рубки* (см.) в тех случаях, когда есть опасения, что обычный способ закрепления буксира за *кнехты* (см.) непригоден из-за слабости последних.

БРАЗИЛИЯ, федеративная республика Юж. Америки. Площадь 8,5 млн. *км*²; населения—42,6 млн. чел. (1930), из которых европейцев (гл. обр. португальцы и итальянцы)—52%, метисов—26%, индейцев—13%, негров—9%; плотность в вост. части ок. 8 чел., в зап.—0,3 чел., в юго-вост.—от 16 до 20 чел. на 1 *км*². 90% всего населения сосредоточено в береговой полосе и на вост. плоскогорье. Бассейн реки Амазонки на С., покрытый густыми тропич. лесами, и бассейн рр. Парана и Парагвай на Ю. мало населены и мало исследованы.

В военно-политическом отношении Б. является объектом борьбы америк. и англ. империализма. До войны 1914—18 руководящая роль в хозяйственной и политической жизни Б. принадлежала Великобритании, поддерживающей крупных землевладельцев, стоящих у власти. Во время и особенно после войны в Б. увеличились вложения америк. капитала и усилилось влияние США. Инвестиции иностранного капитала в Б. выражались в следующем (в млн. долл.):

Страны	1913	1928	1930	1932
США	50	431	505	624
Великобритания	1 161	1 500	1 512	1 520

Америк. и англ. капиталу принадлежат важнейшие отрасли народного х-ва: банки, ж. д., рудники и др. Задолженность Б. в 1927 составляла: Великобритании—768 млн. долл., США—191 млн. долл.

Военно-экономическое значение имеют продовольственные и ископаемые ресурсы. Бразилия—страна крупного плантационного сельского хозяйства. Главная культура—кофе (78% мирового сбора). Кроме кофе производятся сахарный тростник (4-е место в мире), какао (2-е место), хлопок (6-е место). Вывоз хлопка за границу ничтожен, так как развивавшаяся до кризиса 1929—32 собственная промышленность Б. потребляла почти весь хлопок. Крупного рогатого скота—34 млн. голов, овец—1,8 млн. голов, лошадей, мулов, ослов—7 млн. голов, свиней—16 млн. голов. Мясное дело начало развиваться только за последние годы на средства английского и америк. капитала. Огромные лесные массивы вследствие плохих путей сообщения эксплоатируются слабо, добывается гл. обр. каучук (2-е место после кофе в экспорте Б.). Ископаемые богатства Б. огромны и разнообразны, но разрабатываются очень слабо иностранным капиталом, гл. обр. английским и американским. Гл. ископаемые: железная руда, марганец, золото, пески с содержанием тория, медные руды, алмазы, платина. Каменным углем Б. бедна.—Пути сообщения. Ж. д. — ок. 35 000 *км*. Большое значение имеют внутренние водные пути. Ок. 15 000 *км* рек доступны для крупных морских пароходов и ок. 35 000 *км*—для мелких судов. Из 42 гаваней для входа судов с большой осадкой вполне доступны 12. Важнейшие из них: Рио-де-Жанейро, Байа, Пернамбуко.

Вооруженные силы. Общая численность вооруженных сил Б. выражается следующими цифрами:

	Офицеров	Рядовых и младш. начсостава
Армия и воздушный флот	4 214	42 318
Военно-морской флот	1 215	8 935

Во главе вооруж. сил стоят Совет национальной обороны, военное министерство и генштаб. Армия и военно-воздушный флот подчинены воен. министерству, военно-морской флот—морскому министерству.

Армия Б. состоит из армии первой линии (кадровая армия, резерв 1-й очереди, вспомогательные силы) и армии и резерва второй линии. Высшие войсковые соединения: 4 пех. дивизии, 3 кав. дивизии и 1 смешанная бригада. Состав армии: пехота—13 полков, 29 стр. бат-нов и 3 бат-на возимой пехоты; кавалерия—20 полков; арт-ия—10 полков и 12 б-рей конной, 8 полков тяжелой и 1 полк смешанной арт-ии, 10 батарей горной и 20 батарей береговой арт-ии; технич. войска—6 бат-нов инж. войск, 1 ж.-д. рота; бронечасти—1 танковая рота; авиация—12 эскадрилий. В состав военно-морского флота входят 3 линкора, 3 крейсера, 11 эсминцев, 4 подлодки и 9 вспомогательных кораблей. Комплектование вооруженных сил проводится на основе всеобщей воинской повинности, причем в первую очередь в кадры принимаются добровольцы. Срок пребывания в армии и в резерве первой линии с 21 до 30 лет, в резерве второй линии—с 30 до 44 лет.

Военно-морской флаг Б.—см. на вкладке к ст. *Британская империя*. *Р.*

Карта при ст. *Америка*.

История. Ок. 1500 Б. становится колонией Португалии, а затем Испании (1578—1640) и вновь Португалии (1670—1822). Этот период отличается многочисленными попытками соперников Испании, а именно: Нидерландов, Франции, Англии, завладеть страной. Особенно упорную борьбу пришлось выдержать Б. с Голландией. Голландским купцам удалось в 1624 захватить ненадолго Байю, а в 1630—Пернамбуко. В 1822 Б. отделилась от Португалии и образовала самостоятельную империю. В 1828 Уругвай, присоединенный к Б. в 1817, поднял восстание и поддержанный Аргентиной добился самостоятельности. В дальнейшем в связи с территориальными спорами Б. вела войны в союзе с Парагваем против Аргентины (1850—1852), против Уругвая (1854—55); в 1870 против Парагвая. Вопрос о торговле рабами вызвал борьбу между консерваторами, представлявшими интересы крупных плантаторов, и либералами, защитниками интересов торгово-промышленной буржуазии, для которой труд

рабов оказывался невыгодным. Эта борьба привела к вспышкам гражданской войны. Республиканское восстание 1842—45 было подавлено. В 1888 рабство было законом отменено, что вызвало в 1889 вооруж. восстание, организованное союзом рабовладельцев. В 1891 президент Фонсека объявил себя диктатором, что вызвало восстание армии и части флота. Восстание было подавлено лишь в 1895. В 1900—03 между Б. и *Боливией* (см.) происходила борьба из-за области Акре. В начале войны 1914—18 на побережье и островах Б. были созданы флотами обеих сторон секретные крейсерские базы. Под давлением Антанты (Англии) 26 октября 1917 Б. объявила войну Германии и упразднила эти базы германского флота. Послевоенный кризис капитализма тяжело отразился и на Б. и вызвал ряд восстаний (в 1924 в штате С.-Паолр, в 1930 в штате Рио-Гранде-де-Суль и в Рио-де-Жанейро). Одной из главных причин происходивших в Б. переворотов и развернувшейся в 1930 гражданской войны являются англо-американские противоречия.

Лит.: Денни Л., Америка завоевывает Британию, М.—Л., 1930; Витвер И. А., Бразилия и Аргентина, М.—Л., 1930; Nash R., The Conquest of Brasil, L., 1927; Denis P., Brazil, L. (и P.): The South American Handbook, L., 1929; Shanahan E. W., South America, L., 1927; «Annuaire militaire», изд. Société des Nations, Genève, 1931.

БРАИЛОВ, речной порт на Дунае в Румынии глубиной в 7,3 *м* (21 фут) в мае—июне и 4,9 *м* (16 футов) в октябре—ноябре, в 100 *км* от Сулина; доступен морским судам; около 67 000 жит. (1925). Имеет гранитную набережную для нагрузки и выгрузки судов, пловучий кран в 40 *т* и стационарный в 10 *т* и большой элеватор в 25 000 *т*. Уголь—в количестве свыше 20 000 *т*, погрузка с лихтеров, 20 нефтяных цистерн. Вода плохого качества. Соединен железными дорогами с Бухарестом и Галацем. В ряде Русско-турецких войн 1711, 1770, 1791, 1809, 1828 и 1877 Б. являлся объектом операций русских войск. В кампанию 1877 в Б. был взорван минными катерами турецкий монитор «Хифзи-Рахман». В настоящее время является местом сосредоточения тяжелых переправочных средств румынской армии и пунктом расквартирования единственного в Румынии понтонного полка.

БРАМАПУТРА, река в Индии, берет начало в Гималаях, протекает через Тибет с З. на В., а затем на Ю. через индийские провинции Ассам и Бенгалию; у Гоаланда сливается с р. Гангом. Пароходство от устья до г. Дибругара (у границы с Тибетом).

БРАМШКОТОВЫЙ УЗЕЛ, см. *Узлы*.

БРАНДВАХТА. 1) Речная Б.—пост, обеспечивающий переправу (мост) от порчи и разрушения со стороны реки путем перехвата или потопления плывущих предметов (брандеры, суда, плоты) или предупреждения переправы о грозящей опасности; на Б. возлагается также осмотр судов, имеющих право прохода в пункте переправы. Б. располагается на берегу выше моста (верховая Б.), а на широких реках—вторая (низовая Б.), ниже моста, на другом берегу. Команда Б.: один начальник и не менее 8 понтонеров. Б. снабжается лодкой (верховая — желательно моторной), якорями, баграми, канатами, шанцевым инструментом и, если надо, подрывными средствами. Удаление верховой Б. от переправы зависит от скорости течения и времени, нужного на разводку моста, в среднем 1—3 *км*; низовая Б. удалена на 0,5—1 *км*. При возможности нападения судов противника в состав Б. назначаются пех. и арт. части, река заграждается и Б. удаляется на расстояние обстрела судов противника. Брандвахта должна начать действовать ранее готовности *переправы* (см.).

2) Морская Б. — корабль, поставленный на *рейде* (см.) в гавани или в устье реки для наблюдения за входящими и выходящими судами. На Б. ведутся регистрация прихода и ухода судов и наблюдение за выполнением ими установленных для данного района судоходных, таможенных, карантинных и др. правил.— Брандвахтенный корабль—корабль, входящий в состав рейдового охранения с подобными же функциями, но для военного порта. Брандвахтенный корабль поднимает специальный брандвахтенный флаг.

БРАНДЕР, в период деревянного парусного флота—небольшое рангоутное судно, наполняемое легко воспламеняющимся веществом, с укрепленными на реях абордажными крючьями, которыми оно сцеплялось с неприятельскими судами. Зажженный Б. пускался по ветру на неприятельские суда и был особенно опасен для деревянных судов, стоящих на якоре. Примером применения Б. служит истребление турецкого флота при Чесме в 1770. Кроме того слово Б. употребляется, хотя и неправильно, для обозначения судов, затопляемых для заграждения выхода из порта. Такой способ применили японцы под Порт Артуром (1904) и англичане в Зеебрюгге (1918). Наконец для прорыва мостов на реках тоже пускают нагруженные камнями суда, называемые брандерами.

БРАНДМЕЙСТЕР, начальник *пожарной охраны* (см.) склада, порта или др. учреждения или территории. В РККА Б. имеются в складах, в военных портах и на аэродромах. Б. руководит пожарной охраной учреждения (порта, склада и т. п.), наблюдая за выполнением всех противопожарных мероприятий и за исправным состоянием средств пожарной охраны; руководит тушением пожара.

БРАНДСКУГЕЛЬ, зажигательный снаряд гладкоствольной арт-ии, появился в 18 в. Б.— чугунная бомба сферической формы, взрывчатый заряд которой воспламенялся стопиновыми нитками, зажигавшимися пламенем выстрела. Б. применялся гл. обр. во флоте для стрельбы по деревянным судам. Вышел из употребления с появлением нарезной арт-ии. См. *Снаряды*.

БРАНДСПОЙТ. 1) Переносная ручного действия помпа, служившая раньше главным противопожарным и водоотливным средством на судах; ныне употребляется для случайных работ, напр. осушения тех отсеков судна, в которые не проведены отростки от общеосушительной системы. 2) Составная часть *огнемета* (см.).

БРАНДТА МИНОМЕТ, см. *Стокс-Брандта миномет*.

БРАСИКИ, тонкие веревки, служащие для управления рулем на шлюпках, не имеющих *транца* (см.). Они ввязываются в поперечный *румпель* (см.) и идут вдоль бортов шлюпки к рулевому.

БРАСЫ, снасть бегучего *такелажа* (см.), служащая для брасопки *реев* (см.), т. е. для поворачивания их в горизонтальной плоскости; при маневре корабля под парусами, подъеме на реях тяжести и т. п. брасы тянутся назад. В помощь им для нижних реев заводятся контрбрасы. Перед словом Б. ставится название того рея, к-рый он ворочает, напр. фока-Б., грота-Б.

БРАТАНИЕ. В различных исторических условиях обозначаемое этим термином явление и по формам и по содержанию различно. 1) Б. революционных масс с солдатскими массами армий правительства, особенно в условиях подъема революционного движения и восстаний, часто сопровождало революции конца 18, 19 и 20 вв. (Б. войск с народом во Франции 14 июля 1789 и 18 марта 1871, в России—в 1905 и феврале 1917, в Германии—в ноябре 1918, и т. д.). II Съезд РСДРП (1903) рекомендовал «в виду того, что при демонстрациях все чаще против народа применяются регулярные войска, призывать их к братанию с народом». В этих условиях Б. является показателем роста в армии революционных настроений; солдатские массы армии, переставая быть надежным орудием в руках класса капиталистов, все больше втягиваются в революционную борьбу (братание матросов «Потемкина» с трудящимися Одессы в 1905). 2) Б. солдат воюющих армий между собой имело место в 1913 перед окончанием 2-й Балканской войны. В войну 1914—18 попытки Б. немецких и французских, немецких и английских солдат между собой стали наблюдаться уже в первую зимнюю кампанию; отдельные случаи Б. наблюдались в это время и на Русском фронте. Командование империалистич. армий реагировало на это суровыми приказами, приравнивавшими Б. к гос. измене с соответствующими последствиями. «Это—правда,—писал Ленин в 1915,—что братание в траншеях есть государственная измена», но «...пролетарий *не может* ни нанести классового удара своему правительству, ни протянуть (на деле) руку своему брату, пролетарию „чужой", воюющей с „нами" страны, *не совершая* „государственной измены"» (т. 18, стр. 172). На Бернской конференции с.-д. большевиков (1915) был выдвинут лозунг поддержки «братания солдат воюющих наций в траншеях и на театрах войны вообще». Вопрос о Б. ставился также на 2-й Циммервальдской (Кинтальской) конференции (1916). Огромный размах получило Б. на Русско-германском фронте после Февральской революции 1917. Отличаясь от дофевральского Б. (на Западе и Востоке) тем, что за спиной находящихся на фронте русских солдат стояли революционные массы, все активнее выступавшие против империалистического (Временного) пр-ва, оно вначале однако имело полустихийный характер.

Братание на Германском фронте в 1917.

«На фронте происходит братание, но еще полустихийно. Чего недостает в братании—это ясной политической мысли» (Ленин, Сочинения, т. 20, стр. 247). Большевики, руководившие Б., не рассматривали Б. как «втыкание штыка в землю» и только. В ряде выступлений Ленин подчеркивал, что задача Б.—«стихийное сближение одетых в солдатскую шинель рабочих и крестьян всех стран превратить в сознательное движение, цель которого—переход власти... в руки революционного пролетариата» (т. 20, стр. 267). «Под братанием мы разумеем,—говорил Ленин,—во-первых, издание воззваний на русском языке, с переводом на немецкий для распространения их на фронте, во-вторых, устройство митингов русских и немецких солдат, через переводчиков, на фронте, с тем, чтобы... генералы и офицеры *обеих* стран не смели мешать митингам, не смели даже присутствовать на них без прямого и особого разрешения самих солдат» (т. 20, стр. 189—190). «Мы добиваемся, чтобы братание не ограничивалось разговорами о мире вообще, а переходило к обсуждению *ясной* политической программы, к обсуждению вопроса, *как* кончить войну, *как* свергнуть иго капиталистов» (том 20, стр. 312). Империалисты и социал-шовинисты обеих стран оказывали бешеное сопротивление братанию, боясь именно того глубокого политического содержания, которым оно все более наполнялось и которое грозило самому существованию капитализма. Эсеровско - меньшевистский Петроградский совет рабочих и солдатских депутатов обратился 2 (15) мая 1917 с воззванием к солдатам против Б.; Плеханов, как и германские генералы в 1915, объявлял Б. государственной изменой. Братающиеся загонялись артиллерийским, ружейным и пулеметным огнем в окопы. Германское командование, пытавшееся было использовать Б. для разведки и даже издавшее инструкцию о том, «как проводить братание», вскоре поняло, что Б. угрожает в сильнейшей степени герм. империализму, дезорганизуя герм. части. Германское командование было вынуждено снимать с Русского фронта распропагандированные части, удалять умеющих говорить по-русски. В послеиюльский период керенщины в 1917, когда была восстановлена смертная казнь для солдат, Б. на Русско-германском фронте сократилось. Б. происходило и на фронте гражд. войны (Б. войск Корнилова и Керенского с солдатами петроградского гарнизона, на «усмирение» к-рых они направлялись). После Октября 1917 на Русско-германском фронте Б. происходит в новых формах с новыми задачами—политич. агитации среди солдат германской армии за превращение империалистической войны в гражданскую. Теперь Б. соответствует задачам уже установившейся пролетарской революции в России и в связи с ростом революционного сознания солдатских масс выходит из рамок полустихийности, принимает все более организованный характер и находится под непосредственным руководством коммунистической партии. В усло-

виях развернувшейся гражданской войны Б. приняло форму политич. агитации среди войск Антанты за отказ воевать против Красной армии, защищающей советскую власть, социализм, за переход на ее сторону, за организацию восстаний в империалистич. армиях и во флоте. Проводимая коммунистической партией такая работа среди войск Антанты при росте революционного классового сознания самих солдатских масс сыграла большую роль в обеспечении победы Красной армии над силами контрреволюции. «Победа, которую мы одержали, вынудив убрать английские и французские войска, была самой главной победой, которую мы одержали над Антантой. Мы у нее отняли ее солдат» (Ленин, Сочинения, т. 24, стр. 594). В послеверсальский период имели место Б. в Марокко (Б. солдат Иностранного легиона с риффами), в Китае (Б. британских солдат-индусов с китайскими рабочими в 1925 в районе Сын-Чена и др.; эту часть индусских солдат англ. командованию пришлось разоружить и отправить в Индию), попытки к Б. солдат японской армии с китайскими солдатами в боях под Шанхаем в 1932, случаи Б. швейцарских солдат с революционными рабочими в Женеве в 1932. VI Конгресс Коминтерна (1928) в предвидении новой полосы империалистических войн признал на будущее «важнейшим лозунгом действия... на фронте—лозунг братания». «Коммунисты в армии,—говорится в принятых Конгрессом тезисах, — обязаны организовать братание, придав ему четкую политическую окраску, прежде всего в вопросе о мире и об организации революционных сил в армии».

Если Б. солдат двух империалистич. армий является средством, способствующим революционному окончанию войны, то иначе ставится вопрос о Б. в условиях революционной войны СССР с империалистич. гос-вами. Лозунг Б. должен быть связан с призывом к переходу солдат империалистич. армий на сторону РККА—армии международного пролетариата. Эта агитация должна способствовать превращению войны империалистов против СССР в гражданскую войну в капиталистических странах. Решающее значение для успеха этой работы будет иметь организация ее: подготовка классово выдержанных руководителей, способных провести в массу солдат противника лозунги Коминтерна, а также предварительная работа среди красноармейцев, с одной стороны, и солдат противника,—с другой.

Лит.: Ленин В. И., Сочинения, тт. 18 и 20, М.—Л., 1931; его же, Всероссийская конференция большевиков 1917 г., М., 1931; ВКП(б) и военное дело, составили А. Геронимус и В. Орлов, М., 1928; Рабинович С. Е., Борьба за армию в 1917, М.—Л., 1930; Сборник резолюций VIII Пленума ИККИ, Л., 1928; VI Конгресс Коминтерна, Стенографич. отчет, вып. 2 и 6, М.—Л., 1929. *П. Голубь.*

БРАТИСЛАВА (Пресбург), город на левом берегу Дуная в Чехо-Словакии; 93 000 жителей (1921); узел ж. д. и речная пристань. Промышленный центр: железоделательные и нефтеперегонные заводы (добыча в Гбелы, в 75 *км* к С.), химические и др. фабрики, 2 завода взрывчатых веществ, патронный, снарядный и судостроительный заводы.

БРАТОЛЮБОВ, Юрий Александрович (1895—1919), летчик-инструктор в Красной армии. В 1919 — ком-р авиаотряда особого назначения, направленного на борьбу с Мамонтовым. Сбит и зверски замучен белыми 4 октября 1919. Приказом РВСР отмечены его заслуги и имя занесено в списки героев.

БРАТСКИЕ МОГИЛЫ, места общего погребения убитых и умерших на поле боя. Буржуазия использует Б. м., а также т. н. «могилы неизвестного солдата» для шовинистич. агитации в подготовке к новым войнам, причем уделяет много внимания соответствующему внешнему оформлению их.

Из Б. м. красных бойцов на полях боев особенно известны Б. м. героев *Перекопа* (см.), Б. м. героев-таманцев в Краснодаре (см. *Таманская Красная армия*) и др. Об организации Б. м. см. *Кладбища военные.*

Лит.: «Kriegsgräberfürsorge», B. (с 1921).

БРАУНИНГ. 1) Станковый пулемет обр. 1917 и 1919, калибра 7,62 *мм* (рис. 1). Вес 37 *кг*, практич. скорострельность 250 выст/мин.

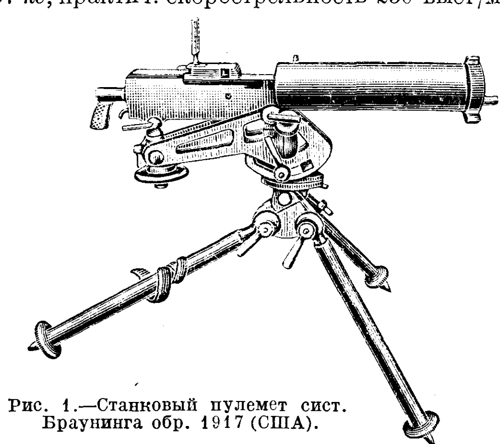


Рис. 1.—Станковый пулемет сист. Браунинга обр. 1917 (США).

Дальность по прицелу 2 800 *м*. Состоит на вооружении армии США (в пех. дивизии воен. времени около 270 станк. пулеметов). Действие пулемета автоматическое—силой отдачи и спиральной возвратной пружиной. Ствол подвижной, запирание—задвижкой, сцепляющей затвор со ствольной рамой. При откате ствола задвижка своими выступами скользит по скосам короба, опускает и отпирает затвор. Ствольная рама ударяет по ускорителю, и последний посылает затвор дальше назад. При накате задвижка скользит по скошенному выступу дна

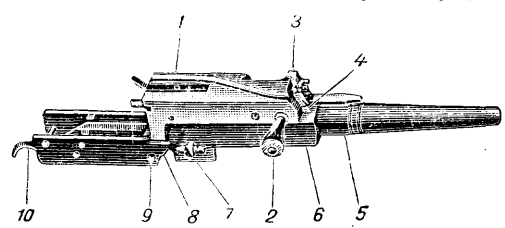


Рис. 2.—Ствол, рама, затвор и неподвижная часть короба пулем. Браунинга в положении для стрельбы: *1*—затвор, *2*—рукоятка затвора, *3*—экстрактор, *4*—отражатель, *5*—ствол, *6*—рама, *7*—выступ соединителя, *8*—ускоритель, *9*—ось ускорителя, *10*—спусковой крючок.

короба и, поднимаясь, запирает затвор (рис. 2). Охлаждение водяное, питание—лентой на 250 патронов. Авиационные пулеметы системы Б., калибра 7,62 *мм* и 12,7 *мм*, имеют скорострельность 1 000—1 200 выст/мин. и применяются как для неподвижных установок для стрельбы через винт, так и в качестве турельных. Крупнокалиберные пулеметы Б., калибра 12,7 *мм*, обр. 1924 применяются в армии США на автомобильных групповых установках (по 4 пулемета) для частей ПВО, а так-

же для борьбы с танкетками, легкими танками, бронеавтомобилями, щитовой арт-ией и т. п. Вес пули 52 *г*, начальная скорость 760 *м/ск*, наибольшая дальность 6 400 *м*, теоретическая скорострельность 800 выст/мин. Вес с треногой 74 *кг*. Бронебойная пуля пулемета Б. пробивает 25-*мм* броню на дистанции 90 *м* (см. *Пулемет*).

2) Ручной пулемет. а) Обр. 1918, калибра 7,62 *мм*, вес 7,5 *кг*, принят на вооружение в армии США. Имеет форму ружья, действует отводом газов. Ствол легкий, радиатора не имеет, охлаждение производится заменой ствола. Питание — коробчатым магазином на 20—40 патронов. Практическ. скорострельность 150 выст/мин. б) Обр. 1928, калибра 7,9 *мм*, вес 9 *кг*, теоретич. скорострельность 500 выст/мин., практическая—150 выст/мин., магазин на 25 патронов. Прицельная дальность 1 600 *м*. Состоит на вооружении в польской армии.

3) Пистолет. Три образца: 1-й бельгийский, обр. 1900, калибр 7,65 *мм*, вес 625 *г*; 2-й бельгийский, обр. 1903 (рис. 3), калибр 9 *мм*, вес 930 *г* и 3-й бельгийский, обр. 1906, калибр 6,35 *мм*, вес 350 *г*. Ствол пистолета неподвижен, затвор — свободный. Преждевременное открывание затвора исключается весом отходящих частей и давлением возвратной пружины. Отличие 2-го образца от 1-го: курковый замок вместо ударникового, спусковой механизм имеет на рукояти предохранитель от преждевременного выстрела (см. *Пистолет*).

Рис. 3.

4) 37-*мм* зенитная пушка системы Б. состоит на вооружении *зенитной артиллерии* (см.) армии США. *В. С.*

БРАШОВ (Кронштадт, по-венгерски Брассоу), город в Румынии, промышленный центр, самолето- и моторостроительные заводы, железоделательные, цементные, суконные фабрики; 100 300 жит. (1925), из них свыше 20 000 рабочих. Брашов расположен на сев. скатах Трансильванских Альп; в 1848 в Б. началось национальное революционное движение венгерцев, в январе 1849 Б. был занят русскими войсками, помогавшими Австрии подавить венгерскую революцию. В войну 1914—1918 Б. стал одним из центров военной пром-сти Венгрии (производство снарядов). Б. отошел к Румынии после 1918.

БРАШПИЛЬ, горизонтальный ворот, употребляемый для подъема якоря. На Б. наворачивается *якорный канат* (см.). Такой же ворот, но вертикальный, называется шпилем. На мелких парусных судах Б. бывает ручной, на более крупных—паровой и электрический. Паровое устройство (механизм) для вращения Б. называется брашпильной машинкой. В настоящее время встречается редко, уступив место *шпилю* (см.).

БРЕВЕТЕ (франц.—breveté), дипломированный, звание офицера франц. армии, получившего диплом службы *генерального штаба* (см.) по окончании академии или по сдаче особого экзамена, к к-рому допускаются *штаб-офицеры* (см.) и капитаны всех родов войск из числа наиболее политически благонадежных, физически здоровых, не старше 39 лет и способных к службе в генштабе.

БРЕГАЛЬНИЦА, река в Сербской Македонии, где 30 июня—6 июля 1913 произошел бой между IV болгарской и I и III сербской армиями (см. *Балканские войны 1912—13*). Силы прот-ков

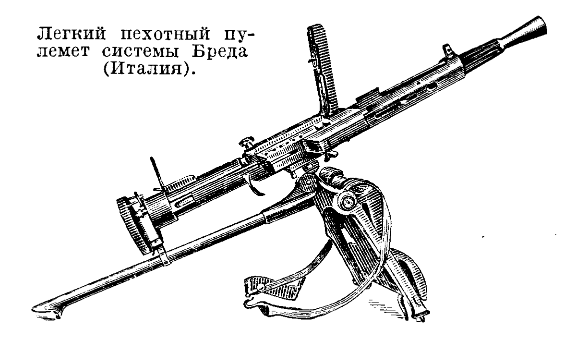
были почти равны: ок. 100 000 чел. при 120 орудиях. Болгары предполагали охватить правый фланг сербов, сковав их с фронта атакой трех дивизий (см. схему). Однако сербы, не обращая внимания на район охвата, где одна 2-я Тимокская дивизия дралась против тройных сил, 1 июля перешли в наступление с фронта против македонского ополчения и 7-й болгарской дивизии. Ополченцы были рассеяны, и сербы, заняв 3 июля Качане, грозили тылу IV и атаковали с фронта V болгарскую армию на С. Охватывающие болгарские дивизии, которым грозили греки с Ю., отошли на Калиманские позиции.

БРЕГЕ МИНА применяется во франц. флоте. Снабжена механич. взрывателем, действующим при разрушении расположенной снаружи корпуса дуги с усами.

БРЕДА, акционерное об-во, одно из крупнейших военно-производственных объединений Италии (основной капитал — 156 млн. лир). На оружейных заводах Б. в Брешии, Турине и Риме производятся винтовки, станковые, ручные, авиационные и крупнокалиберные пулеметы. Общество Б. владеет мощным сталелитейным и машиностроительным заводом в Сан-Джиованни (близ Милана), на котором вырабатываются специальные сорта стали и изготовляются арт. лафеты, снаряды, авиабомбы, ж.-д. имущество, тракторы, танки, турбины, электромашины и т. п. Об-во Б. владеет также судостроительными верфями в Венеции и крупнейшим в Италии самолетостроительным заводом в Милане. Имеет собственный металлургич. исследовательский ин-т и авиашколу.

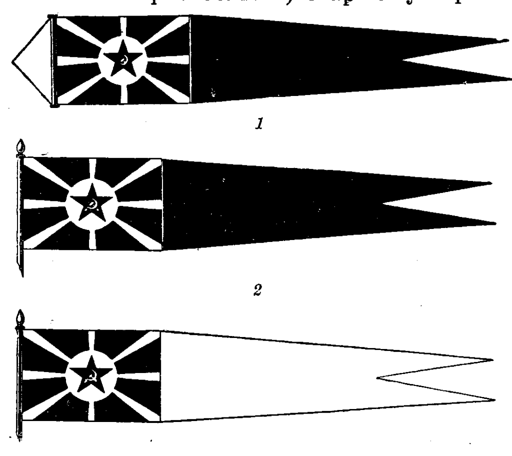
Станковые пулеметы Б. 1) Калибра 6,5 *мм*. Магазин со вставляющейся обоймой на 30 патронов. Вес пулемета без подставки 14 *кг*. Подвижной ствол и возд. охлаждение. Прочность запирания ствола затвором достигается

с помощью особой муфты, соединенной со стволом кольцевым замком и снабженной на внутренней своей поверхности пазами, в которые входят соответствующие выступы затвора, а на наружной — выступами, скользящими по пазам на неподвижном коробе пулемета. Пока пуля не покинет ствола, последний отходит назад вместе с затвором примерно на 5 *мм*. За этот путь муфта, скользя своими выступами по наклонным пазам короба, успевает повернуться на нек-рый угол и тем освобождает затвор, к-рый продолжает свой отход без ствола и открывает последний (см. рис.). В наст. время станковый пулемет Б. применяется в итальянской армии. 2) Калибра 14 *мм*. Скорострельность 500 выст/мин. Вес с подставкой 120 *кг*, заряжание—лентой. По пробивной способности (начальная скорость 1 000 *м/ск*) значительно превосходит все другие крупнокалиберные пулеметы—его бронебойная пуля пробивает 20-*мм* броню на расстоянии 1 *км*. Легкий пулемет Б., обр. 1924 и 1928, калибра 6,5 *мм*. Воздушное охлаждение. Заряжание — магазином. Теоретическая скорострельность 400 выст/мин. Вес с подставкой 11 *кг*. См. *Пулемет*.


Легкий пехотный пулемет системы Бреда (Италия).

БРЕЗЕНТ, особая ткань, применяемая в виде полотнищ для предохранения разных предметов от дождя, солнца и снега; изготовляется из холста и парусины. Для сообщения брезентовой ткани водонепроницаемости и стойкости в отношении солнечных лучей она пропитывается разными составами и окрашивается преимущественно в цвета хаки и зеленый. В РККА Б. применяется гл. обр. в качестве покрышек для обоза, вьючных седел, разных машин, навесов, продовольственных и фуражных *бунтов* (см.), ангаров и пр. Полотнища Б. снабжаются по краям на расстоянии 1—1,25 *м* обшитыми или обведенными металлич. ободками дырами для продевания веревок, коими Б. привязываются и натягиваются. Б. не следует крепко притягивать к повозке или грузу, он должен лежать свободно и быть лишь крышей во время дождя, а не служить для удержания груза. При применении Б. нужно наблюдать за тем, чтобы Б. не имел западин, в к-рых дождевая вода могла бы собираться и застаиваться. Из брезентовой ткани изготовляется и ряд изделий, к к-рым предъявляются требования водостойкости: водопойные ведра, шланги, дождевые плащи, плащи-палатки, чехлы и пр. В последнее время производятся опыты по применению Б. вместо кожи при пошивке предметов людского и конского снаряжения: пояса, плечевые ремни, патронные сумки, чехлы для шанцевого инструмента, покрышки к седлам, переметные сумы, саквы, вожжи и пр. *М. Зонис.*

БРЕЙД-ВЫМПЕЛ, военный флаг уменьшенного размера с косицами, присваиваемый командирам нек-рых соединений флота. В ВМС РККА Б.-в. присвоены: 1) старшему морскому начальнику на рейде, 2) командиру отряда кораблей (пловучий Б.-в.) и 3) командиру дивизиона кораблей (см. рис.).



1—Брейд-вымпел ком-ра отряда кораблей; *2*—брейд-вымпел командира дивизиона кораблей; *3*—брейд-вымпел старшего морского нач-ка на рейде.

БРЕКВАТЕР, искусственное каменное сооружение в виде вала, возвышающегося над поверхностью моря. Служит для защиты искусственно создаваемых гаваней от волнения.

БРЕМЕН, город и порт на р. Везере в 68,5 *км* от устья (Германия). Портовое оборудование: 13 сухих и 5 пловучих доков, ремонтные мастерские, подъемные краны, зерновой элеватор. Порт доступен для судов с осадкой до 8,23 *м*.— 6 ноября 1918 в Б. произошло восстание рабочих совместно с солдатами, а 8 ноября Бременский совет рабочих и солд. депутатов призвал рабочие массы к открытой борьбе под руководством спартаковцев против пр-ва. Восстание началось 30 декабря 1918 и 7 января 1919 было подавлено; 16 января уличные бои вспыхнули снова. Весной 1919 особая карательная экспедиция из Берлина жестоко расправилась с революционным бременским пролетариатом.

БРЕМЕРГАФЕН, аванпорт г. *Бремена* (см.), торговый порт на Северном м., расположен в устье Везера; 22 000 жит. (1929). В Б. оборудованы обширные разгрузочные и ремонтные бассейны, сухие доки. Ряд судостроительных заводов. Б.—база Герм. трансатлантического пароходства. Наибольший бассейн (прежде Кайзергафен) допускает осадку 10,4 *м* (34 фута); глубина на баре Везера (в период сизигии воды) такая же. Сухих доков, вмещающих линкоры,—2; наибольший 268×40×11,6 *м*; 5 пловучих доков. Расположенный в 30—40 *км* от военного порта *Вильгельмсгафена* (см.), Б. представляет собой для него естественную тыловую базу. Естественным укрытием Б. с моря является мелководье гавани, плавание по которой возможно только по фарватеру.

БРЕМЕРТОН, военный порт США в заливе Педжед-Соунд в Тихом океане, операционная база Тихоокеанского флота. Б. имеет два входа по обе стороны о-ва Бейнбридж, расположенного при входе на открытый рейд. Имеются 3 сухих дока для крупных воен. кораблей и судостроительные верфи; из них две годны для постройки крупных пароходов и других судов (с 1917—для постройки небольших крейсеров и

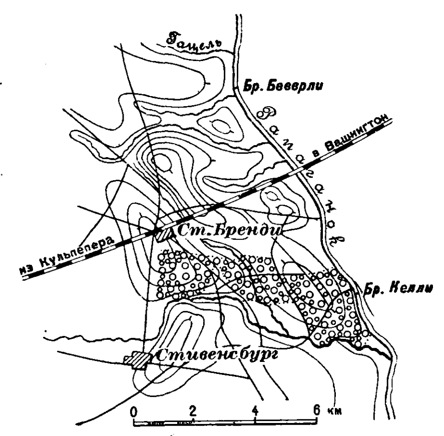
вспомогательных судов воен. флота); мастерские для текущего ремонта воен. судов, склады топлива и всех видов снабжения флота, но еще недостаточно развитые для первоклассной базы крупного флота. Спроектированы и частично выполняются работы по реализации и дооборудованию порта до требований гл. операционной базы флота США, в том числе расширение мастерских и всех средств снабжения воен. флота и сооружение новых доков: двух—для крупнейших судов и двух—для меньших.

В заливе Педжед-Соунд находятся также минная станция, опорный пункт легких сил воен. флота—Кипорт и торговый порт Ситтль, один из лучших на Тихоокеанском побережье, доступный всяким судам, с отличной гаванью, с обширными набережными, с пароходными мастерскими, с доками (среднего размера), складами и средствами доставки и погрузки.

БРЕНДИ (Брэнде), ж.-д. станция западнее р. Рапаганок (Виргиния, США). В ее окрестностях 9 июня 1863 [во время гражданской войны в *Соединенных штатах Америки* (см.)] произошел бой между конницей южан (5 кав.

Схема местности

Кав. боя у ст. БРЕНДИ 9 июня 1863 г.



бригад—ок. 12 000 сабель и 3 000 штыков) под ком-нием Стюарта и конницей северян (3 кав. див. и 2 пех. бригады—ок. 9 000 сабель и 3 000 штыков) под ком-нием Плизантона. На Стюарта было возложено прикрытие фланг. марша армии Ли через долину Шенандоа в Пенсильванию, а на Плизантона—производство усиленной разведки к З. от р. Рапаганок и противодействие ожидавшемуся рейду южан на сообщения армии северян Гукера с Вашингтоном. Стюарт организовал завесу на р. Рапаганок, выдвинув к ней 3 бригады (по одной к бродам у Келли и Беверли и к р. Гацель), и 2 бригады с арт-ией сосредоточил у Б. Узнав о наступлении северян, Стюарт быстро выдвинул на холмы сев.-восточнее свою арт-ию, конницу и спешенные части. Сдерживая огнем наступавшую пехоту северян, он бросил конницу в обход правого их фланга. Произошел ряд конных боев, сильно замедливших наступление северян. Левая колонна северян (кав. дивизия и пех. бригада), перейдя Рапаганок у Келли и направив пехоту на соединение с правой колонной, двигалась по лесной дороге на Б., где оставалась только одна бригада южан, прикрывавшая лагерь и обоз корпуса и поддерживавшая связь с армией Ли, проходившей в 10 *км* от Б. Выйдя к Б., левая колонна северян бросилась в атаку, опрокинула южан и на их плечах ворвалась в Б., захватив там пленных, 2 орудия и обоз. Стюарт, узнав об этом, оставил против правой колонны 2 бригады, а остальные лично повел к Б., где атаковал ворвавшихся на станцию и дебушировавших из леса северян. Расстроенная и потрепанная левая колонна Грегга отступила к Рапаганоку. Между тем правая колонна Буфорда, продвигаясь вперед, сбила слабые силы южан с холмов и потеснила их на Б. В это время к Б. стали прибывать поезда с пехотой южан из Кульпепера, что обеспечило Стюарту победу, но зато раскрыло северянам марш южан. Взвесив обстановку, Стюарт приостановил преследование левой колонны и всеми силами бросился на правую. Появление пехоты и конных частей и их стремительная атака решили участь боя. Опрокинутые части правой колонны отошли за реку. 3-я кав. див. северян, к-рая вела разведку в 20 *км* от Б., в бою не участвовала. Потери сторон: ок. 500 чел. с каждой и 3 кон. орудия у северян. Бой у Б. между крупными кавалерийскими массами (ок. 20 000) на ограниченном поле, длившийся более 12 ч., является единственным в военной истории 19 века.

Лит.: Сухотин Н. Н., Рейды, набеги, поиски конницы в американскую войну 1861—65, СПБ, 1887; Боркэ и Шейберт, Большое кавалерийское сражение у станции Брэнди 9 июня 1863, СПБ, 1864.

БРЕННАНА ТОРПЕДА, см. *Торпеда*.

БРЕСЛАВЛЬ (Breslau), гл. город *Силезии* (см.) (Германия) на р. Одер; бывшая крепость; 617 000 жит. (1930). Узел шоссейных и ж. д. из Германии в Польшу и Чехо-Словакию, речная пристань; центр металлургич., машиностроительной и др. отраслей промышленности.

«БРЕСЛАУ», германский легкий крейсер водоизмещением 4 550 *т*; вооружение: 10 105-*мм* пушек, 2 торпедных аппарата; скорость хода 27,6 узлов; построен в 1911.

В начале войны 1914—18 вместе с линейным крейсером *«Гебен»* (см.) входил в состав германской Средиземноморской дивизии, которая должна была действовать совместно с австро-венгерским флотом. Командиру дивизии было предоставлено прорваться либо в Атлантический океан либо в Константинополь. Он избрал последнее. 4 августа 1914 «Б.» участвовал в обстреле алжирских портов Бон и Филипвиль. Эта бомбардировка вызвала временную задержку в отправке на фронт франц. колониальных войск. «Б.» совместно с «Гебеном», ускользнув от англо-французского флота в Мессинском проливе, 10 августа 1914 вошел в Дарданеллы и 16 августа вошел в состав турецкого флота. В дальнейшем эти крейсеры обеспечивали оборону Дарданелл против флотов Антанты и т. о. осуществили блокаду Черного моря. Только к концу войны при совместном выходе с «Гебеном» из Дарданелл на операцию в Эгейском море 20 января 1918 «Б.» подорвался на минном заграждении у острова Имброс и затонул.

БРЕСТ, франц. морская крепость и окружной город в департаменте Финистер, в зап. части полуо-ва Бретань на берегу Брестской бухты; 70 000 жит. (1931). Благодаря своему выдвинутому положению в Атлантическом океане на фланге морских коммуникаций Великобритании, у входа в Английский канал, Б. играл во все эпохи крупную стратегич. роль во всех Англо-французских войнах. В настоящее время является гл. базой 2-й французской эскадры (легких сил и мореходных подводных лодок) Атлантического океана и одной из баз французской экспедиционной армии. Брестская бухта

закрыта от ветров всех румбов кроме западных; служит обширным районом для прохождения учебно-боевой подготовки. Воен. порт расположен по берегам р. Панфель; защищен с суши и с моря рядом фортов и др. долговременных укреплений, частью высеченных в скалах и хорошо маскированных; доступен для самых больших воен. кораблей; перед устьем реки оборудован аванпорт, защищающий воен. корабли от волны. Воен. порт имеет: судостроительный завод (строящий воен. корабли всех классов до крейсеров в 10 000 *т* включительно); 5 сухих доков для линкоров-дредноутов, 4 дока меньшего размера; нефтяные склады (12 цистерн вместимостью в 172 000 *т*). Б.—центр 2-го морского укрепленного района 10-го воен. округа и местопребывание морского префекта. В Б. находится французское военно-морское училище. Коммерческий порт доступен для самых больших судов; погрузочные приспособления—12 кранов; имеются сухой док и частные судоремонтные заводы.

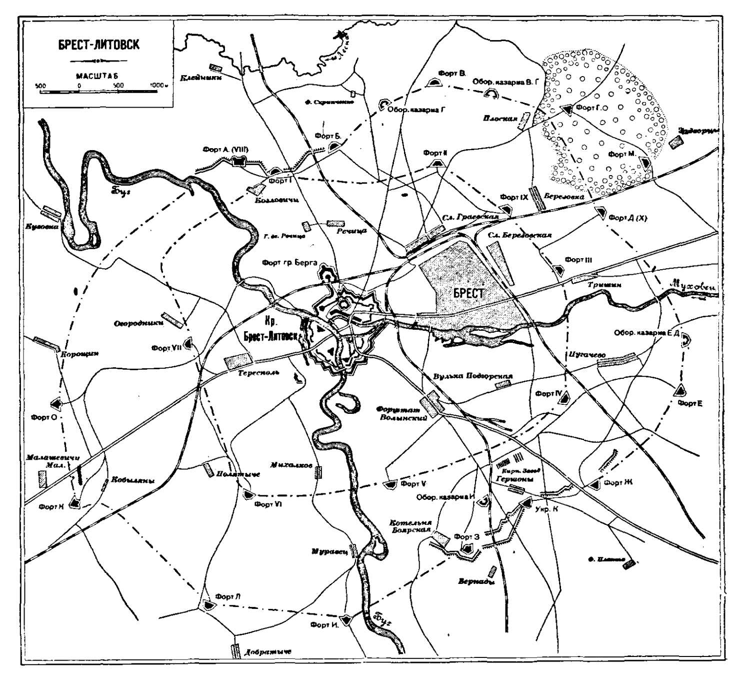
Лит.: Ш в е д е Е., Военные флоты—1932, Ленинград, 1932. *Е. Шведе.*

БРЕСТ-ЛИТОВСК, б. русская крепость (1796—1915), в наст. время *Брест-над-Бугом* (см.).

БРЕСТ-НАД-БУГОМ (б. Б р е с т - Л и т о в с к), центр Полесского воеводства (Польша) на правом берегу Зап. Буга, в 250 *км* от границы с СССР; крепость и узел ж. д. на: 1) Барановичи—Минск, 2) Лунинец—Гомель, 3) Ковель — Ровно — Шепетовка, 4) Холм, 5) Луков — Демблин, 6) Белосток. Населения 56 000 ч.; евреев—46,2%, поляков—42,5%, белоруссов—7,3%, прочих—4% (1921). Укрепленный р-н Б.-н.-Б., запирая выходы из Полесья, усиливает преграду, образуемую рекой Зап. Бугом, и расценивается польским ком-нием как последний центр инженерной обороны восточной части Польши, разобщающий войска, действующие севернее и южнее Полесья, и обеспечивающий сосредоточение войск для действий во фланг противника, наступающего к Висле.

В настоящее время полуразрушенные форты внутреннего пояса частично отведены под склады IX корпусного округа, частично разбираются. Намечено восстановление фортов внешнего пояса и создание предфортовой укрепленной полосы на линии Бернады—Планта—господский двор Скверик—Каменшики— Вычулки — Задворцы — Мощенка, где сохранились нек-рые германские укрепления полевого характера. В Б.-н.-Б. расквартированы: штабы—IX корпусного округа, IX арт. группы, бригады пограничной охраны «Полесье»; 82-й пех. полк, 35-й пех. полк, 1 дивизион 9-го арт. полка, 6-й саперный бат-н, 8-й телеграфный бат-н, телеграфная рота 20-й пех. див., 9-й жандармский дивизион, 9-й автомобильный дивизион, 9-й обозный дивизион, санитарный дивизион, управление вневойсковой подготовки полкового округа 82-го пех. полка, уездная комендатура пополнений, 9-е отделение службы вооружений строит. управления IX корпусного округа, 9-й вспомогательный инженерный склад, вспомогательный склад вооружений № 9, интендантский склад IX корпусного округа, окружной воен. госпиталь.

После упразднения в 1909 крепостей на Висле крепость Брест-Литовск стала крепостью первой линии. К 1914 крепость имела: 1) внутреннюю ограду старой постройки диаметром до 2 *км* с цитаделью и старой кольцевой кирпичной оборонительной казармой на острове, образуемом р. Бугом и рукавами р. Муховец; 2) пояс фортов № I—X, из к-рых семь были частью перестроены и перестраивались согласно последним довоенным требованиям; 3) новый пояс частично находившихся в работе литерных фортов и оборонительных казарм промежуточных укреплений, всего в количестве 19; на всех фортах этого пояса (кроме восточных) основные части были построены по последним довоенным требованиям, основанным на Березаньских опытах 1912; на восточном секторе начатые в 1914 четыре сооружения были закончены после мобилизации в виде временных фортов и укреплений; 4) в дальнейшем до 1915 все промежутки литерного пояса и внутри крепости были усилены созданием ряда временных укреплений, опорных пунктов, окопов, ходов сообщений и искусственных препятствий; местность впереди была также сильно укреплена передовыми позициями в виде укрепленных групп, не составлявших однако кольцевого обвода. Крепость имела хорошую сеть дорог,



подземную связь, аэродром, элинги и т. п. Наиболее сильно были развиты оборонительные работы на зап. и юж. секторах крепости, причем покрытия основных долговременных сооружений здесь могли выдержать попадания и действия 42-*см* бомб, а временных—280-*мм* снарядов. Гарнизон крепости составляли второочередные и ополченские части, многократно сменявшиеся до начала боевых действий под крепостью. В общем крепость имела достаточно сильные фортификационные сооружения, но по характеру гарнизона и запасов не была способна к длительному изолированному сопротив-

лению, к-рое она д. б. оказать в связи с отходом русских армий из Польши в 1915. Это обстоятельство и опыт быстрого падения Новогеоргиевска (Модлина) были причинами эвакуации Брест-Литовска, и роль его несмотря на затраченные средства свелась к обеспечению на некоторое время стыка армий Сев.-зап. и Юго-зап. фронтов. Незадолго до начала боевых действий была начата эвакуация крепости, а затем крепостные сооружения были взорваны.

С декабря 1917 по март 1918 в Брест-Литовске происходили мирные переговоры между Советской Россией, с одной стороны, Германией, Австро-Венгрией, Болгарией и Турцией,—с другой, а также переговоры между Германией, Австрией, Украинской радой и Румынией (см. *Брестский мир*).

В январе 1919 в период эвакуации герм. войсками Белоруссии Б.-н.-Б. был захвачен польскими войсками. В 1920 при отступлении белополяков на р. *Буг Западный* (см.) Б.-н.-Б. служил связующим звеном между польским Сев. и Юж. фронтами. В конце июля из района Б.-н.-Б. польское ком-ние предполагало осуществить контрнаступление на С.-З. во фланг наступавшим армиям Зап. фронта. В районе Б.-н.-Б. должны были быть сосредоточены часть польской IV армии Полесской группы (отступавшая вдоль ж. д. Минск—Варшава) и новые резервы. В это время Сев. польский фронт отступательными боями д. б. выигрывать время для подготовки операций, а Юж. фронт, действуя против I Конной армии,—освободить часть своих сил для операции из р-на Б.-н.-Б. Все расчеты польского ком-ния по проведению этого маневра основывались на удержании линии Граево — Осовец — Нарев — Орлянка—Брест, причем последний д. б. обороняться до 9 августа. Однако уже 1 августа фронт крепости был прорван на линии фортов I—VII. Быстрое занятие Б.-н.-Б. было достигнуто благодаря сосредоточению у Б.-н.-Б. значительных сил XVI армии (3 дивизии) вопреки директиве командзапа, предписавшей ей двигать главные силы севернее крепости. Этот успех был окуплен затяжными боями 27-й стр. див. севернее Б.-н.-Б. у Дрогичина, в результате к-рых Буг был окончательно форсирован лишь 7 августа. При контрнаступлении Б.-н.-Б. был занят поляками 19 августа.

Лит.: Гражданская война 1918—21, т. 3, М., 1930.

БРЕСТРОП, грудная лямка, удерживающая стоящего на борту *лотового* (см.) от падения за борт, когда он бросает лот.

БРЕСТСКИЙ МИР заключен 3 марта 1918 в Брест-Литовске между РСФСР и гос-вами Центрального блока (Германия, Австро-Венгрия, Болгария и Турция).

Борясь за заключение Б. м. в самый трудный момент начального периода Октябрьской революции, партия, руководимая Лениным, стремилась завоевать передышку, использовать ее для укрепления диктатуры пролетариата, подавления сопротивления эксплоататоров, развертывания социалистического строительства и создания крепкой новой Красной армии и таким образом накопить силы для обороны Советского государства от неизбежного вооруженного нападения мирового империализма. Заключение Б. м. является ярким образцом гениальной ленинской тактики, основанной на строгом учете сил и возможностей пролетарской революции, на научном предвидении перспектив развития противоречий во враждебном стране Советов империалистическом лагере и на непримиримой борьбе с уклонами внутри партии. Декретом о мире, единогласно принятым 8 ноября 1917, II Всероссийский Съезд Советов обратился ко всем воюющим державам с предложением приступить к мирным переговорам. Затем 21 и 27 ноября 1917 сов. правительство обратилось специально к державам Антанты с предложением совместно приступить к мирным переговорам с Германией и ее союзниками. Антанта, замышляя уже тогда интервенцию, упорно не отвечала на наши мирные предложения. Убедившись в невозможности получить от держав Антанты согласие, советское правительство послало германскому правительству и командованию радио с предложением начать мирные переговоры. 29 ноября германское правительство изъявило согласие, а 2 декабря советская делегация перешла фронт и в тот же день начались переговоры о мире в Брест-Литовске. Делегация заключила перемирие как необходимое условие немедленного открытия мирных переговоров. Вступая в прелиминарные переговоры с центральными державами, сов. правительство стремилось направить их в сторону переговоров о всеобщем перемирии. В итоге первых переговоров была принята компромиссная резолюция, предлагавшая представителям центральных держав сообщить своим правительствам о предложении сов. делегации. Одновременно сов. правительство обратилось с новым воззванием к народам Европы, в котором, излагая основные итоги переговоров и опираясь на прямые факты отказа империалистов от заключения мира, призывало народы взять дело мира в свои руки.

Декларация, предложенная сов. делегацией в качестве основы для мирных переговоров, исходила из декрета о мире и содержала основные принципы всеобщего мира. По предложению сов. делегации объявлялся 10-дневный перерыв «с тем, чтобы народы, правительства которых не примкнули еще к ведущимся переговорам о всеобщем мире, имели возможность достаточно ознакомиться с устанавливаемыми ныне принципами такового мира». Новое обращение сов. правительства было направлено к народам и правительствам «союзных» стран. Излагая предложенную сов. делегацией в Бресте программу мира, оно резко разоблачало истинную сущность «мирных» деклараций обеих империалистич. группировок. Предлагая правительствам Антанты присоединиться к брестским переговорам, обращение указывало, что в случае их отказа от участия в переговорах «рабочий класс будет поставлен перед железной необходимостью вырвать власть из рук тех, которые не могут или не хотят дать народам мир... Обращаясь к правительствам с последним предложением принять участие в мирных переговорах, мы вместе с тем обещаем полную поддержку рабочему классу каждой страны, который восстанет против своих национальных империалистов, против шовинистов, против милитаристов,—под знаменем мира, братства народов и социалистического переустройства общества».

Борьба против империалистич. войны не снимала с порядка дня проблему революционного выхода Сов. России из войны. Самое прекращение воен. действий на фронте протекало революционным путем (см. *Братание*). Еще до начала переговоров с герм. командованием солдатам на фронт был послан призыв самостоятельно

вступать в переговоры с «неприятелем». На фронте шла упорная борьба между революционными комитетами солдат и генералитетом и офицерством. Мир, к-рым Сов. Россия прекращала войну с Германией, был не просто миром, прекращающим войну, а революционным миром, которым «мы создали то, что в одной из стран были порваны связи с капиталистами всего мира. У нашего правительства нет ни одной нити, связывающей его с какими бы то ни было империалистами, и их никогда не будет, каким бы путем ни пошла наша революция» (Ленин).

Ставя основной своей целью уничтожение социалистического государства—очага и базы мировой революции, Антанта стремилась использовать для этой цели бронированный кулак германского империализма, подставив под него Советскую Россию и ее вооруженные силы, и тем самым в то же время оттянуть максимум герм. сил с запада на восток. Поэтому ближайшей целью ставилось: не дать сов. правительству заключить мир с Германией и во всяком случае до фактич. появления армии США на *Западноевропейском театре войны* (см.). Представители Антанты (американский полковник Робинс, англ. полковник Локкарт, франц. офицер Садуль и пр.) предлагали сов. правительству боевые припасы, воен. инструкторов, технич. снаряжение, продовольствие и т. п., если оно согласится вести войну с Германией.

Партия легко разоблачила истинный смысл предложений Антанты, планам к-рой объективно содействовали своей явно антиленинской тактикой Троцкий и «левые» коммунисты [см. *ВКП(б)*]. Обращаясь к «левым» коммунистам, Ленин говорил: «Взгляните на *факты* относительно поведения англо-французской буржуазии. Она всячески втягивает нас теперь в войну с Германией, обещает нам миллионы благ... Она хочет, чтобы мы *теперь* воевали с Германией. Понятно, почему она должна хотеть этого; потому что, во-первых, мы оттянули бы часть германских сил; потому, во-вторых, что советская власть могла бы крахнуть легче всего от несвоевременной военной схватки с германским империализмом» (т. 22, стр. 268).

Другая группировка империалистов, австро-германская, как и Антанта, исходила в своей политике по отношению к Советской России из той же цели, т. е. подавления победившей в России Октябрьской революции. Но, занятый «смертельной борьбой» с англо-франц. империализмом и недооценивая силы Октябрьской революции, герм. империализм рассчитывал свергнуть сов. власть, как писал Людендорф, путем установления связи «со многими великорусскими народными [контрреволюционными (*А. Д.-Л.*)] течениями и с донскими казаками», к-рых оно могло бы «использовать для низложения большевизма». Ближайшей же целью германское командование ставило—максимально использовать перемирие и мир с Россией для борьбы с Антантой. «Если в Брест-Литовске все пойдет гладко и там удастся прийти к благополучному результату,—писал Людендорф,—то надо ожидать, что к этому времени и на Западе войска будут готовы начать с успехом наступление». Но «русские планы» германского империализма не ограничивались одним свертыванием своего Вост. фронта; они состояли в том, чтобы создать в России военно-экономич. базу для дальнейших воен. операций на Западе. Этим и объясняются те огромные размеры аннексий и контрибуций, к-рых потребовали от сов. правительства герм. империалисты, и предпринятая герм. империализмом оккупация Украины, которая дала им возможность выкачивать оттуда значительные количества хлеба и скота. Т. о. в своей ненависти к советскому строю и к большевикам, в своем стремлении уничтожить их все империалистич. государства были едины. И Антанта и Австро-германский блок ставили своей задачей свержение диктатуры пролетариата. Они нападали на Сов. Россию не только порознь, но и вместе. В. И. Ленин отмечал, что «международная буржуазия, сначала германская, потом англо-французская (неоднократно и обе вместе) пошла войной на победивший в России пролетариат».

Однако непримиримость противоречий между обеими воюющими группировками облегчила выход России из войны и дальнейшее развитие революции. Ленин неоднократно подчеркивал, что «только благодаря тому, что наша революция попала в этот счастливый момент, когда ни одна из двух гигантских групп хищников не могла немедленно наброситься одна на другую, ни соединиться против нас,—только этим моментом международных политических и экономических отношений могла воспользоваться и воспользовалась наша революция, чтобы проделать это свое блестящее триумфальное шествие в Европейской России» (т. 22, стр. 317—318).

Международные задачи русской революции встали по-новому: необходимо было во что бы то ни стало сохранить ту страну, в к-рой диктатура пролетариата уже существует, сохранить ее как очаг мирового революционного движения, а для этого необходимо было выйти из войны, заключить мир, получить передышку. Борьба Ленина за революционный выход из войны и заключение мира с герм. империализмом опиралась на глубокий анализ противоречий империализма и вытекающую из закона неравномерного развития капитализма теорию о возможности построения социализма в одной стране. «Положение дел с социалистической революцией в России,—писал еще в январе 1918 Ленин в „Тезисах о мире", —должно быть положено в основу всякого определения международных задач новой советской власти, ибо международная ситуация на 4-м году войны сложилась так, что вероятный момент взрыва революции и свержения каких-либо из европейских империалистических правительств (в том числе и германского) *совершенно не поддаются учету*». Весь стратегический смысл «тактики передышки» наиболее четко был сформулирован Лениным: «Этой передышкой мы воспользуемся, чтобы убедить народ объединяться, сражаться, чтобы говорить русским рабочим и крестьянам: создавайте самодисциплину, дисциплину строгую, иначе вы будете лежать под пятой немецкого сапога, как лежите сейчас, как неизбежно будете лежать, пока народ не научится бороться, создавать армию, способную не бежать, а итти на неслыханные мучения. Это неизбежно потому, что немецкая революция еще не родилась и нельзя ручаться, что она придет завтра. Вот почему теория о передышке, которая совсем отвергается потоками статей „Коммуниста", выдвигается самой жизнью» (том 22, стр. 326).

Против этой, единственно правильной ленинской позиции в вопросе о мире с Германией, активно поддерживаемой тов. Сталиным, с самого начала резко выступили «левые» коммунисты и Троцкий, отрицавшие возможность победы социализма в одной стране и отвергавшие тактику передышки как нечто якобы диаметрально противоположное интернационализму. В тезисах о текущем моменте «левых» коммунистов говорилось: «Этот путь закрепит начатое Брестским миром отделение „Великорусской" Советской республики от революционного движения общероссийского и международного, замыкая ее в рамки национального государства». Между тем тактика передышки диктовалась интересами именно международного революционного движения, а не «национального государства». В период Бреста этой задаче больше всего отвечало заключение сепаратного мира с Германией, ибо, как справедливо указывал Ленин, «революционная война в данный момент сделала бы нас объективно агентами англо-французского империализма».

Ленин вместе с т. Сталиным считали, что вопрос о возможности или невозможности немедленно вести революционную войну следует решать, «учитывая исключительно материальные условия осуществимости этого и интересы социалистической революции, которая уже началась» (т. 22, стр. 196).

На противоположных позициях стояли «левые» коммунисты во главе с Бухариным, выступившие с авантюристским требованием «немедленного объявления революционной войны», с чудовищным заявлением, что в интересах международной революции целесообразно итти «на возможность утраты советской власти». Одну из разновидностей этой «левой» фразы представляла позиция Троцкого, который ленинской борьбе за мир противопоставил лозунг «ни мира ни войны», прикрывая «левых» с их лозунгом «революционной войны». «Отказ от подписи „похабнейшего мира", раз не имеешь армии, есть авантюра»,—писал Ленин 28 февраля 1918 в «Правде». «Смешно не знать военной истории, которая говорит яснее ясного, что подписание договора при поражении есть средство собирания сил»,—говорил Ленин по адресу Троцкого 7 марта 1918. Беспощадно борясь с «левыми» ком-

Российская Социалистическая Федеративная Советская Республика.

„Пролетарии всех стран, соединяйтесь!"

Постановление В. Ц. И. К.

ОБ АННУЛИРОВАНИИ БРЕСТ-ЛИТОВСКОГО МИРА,

принятое единогласно в заседании от 13 ноября 1918 г.

Всем народам России, населению всех оккупированных областей и земель

Всероссийский Ц. И. К. Советов торжественно заявляет сим, что **условия мира с Германией, подписанные в Бресте** 3 марта 1918 года, **лишились силы и значения**. Брест-Литовский договор (равно и дополнительное соглашение, подписанное в Берлине 27 августа и ратифицированное В. Ц. И. К. 6 сентября 1918 г.) в целом и во всех пунктах объявляется уничтоженным.

Все включенные в Брест-Литовский договор обязательства, касающиеся уплаты контрибуции или уступки территории и областей, **объявляются недействительными.**

Последним актом правительства Вильгельма II, вынудившего этот насильнический мир в целях ослабления и постепенного удушения Российской Социалистической Федеративной Республики и ничем не ограниченной эксплоатации окружающих ее народов, была высылка Советского посольства из Берлина за его деятельность, направленную к ниспровержению буржуазно-империалистского режима в Германии. Первым актом восставших рабочих и солдат в Германии, низвергнувших императорский режим, был призыв посольства Советской Республики.

Брест-Литовский мир насилия и грабежа пал таким образом **под соединенными ударами германских и русских пролетариев-революционеров.**

Трудящиеся массы России, Лифляндии, Эстляндии, Польши, Литвы, Украины, Финляндии, Крыма и Кавказа, освобожденные германской революцией от гнета грабительского договора, продиктованного германской военщиной, призваны ныне сами решать свою судьбу. **На место империалистического мира должен придти социалистический мир, — мир,** заключенный освободившимися от гнета империалистов трудящимися массами народов России, Германии и Австро-Венгрии. Российская Советская Федеративная Социалистическая Республика предлагает братским народам Германии и бывшей Австро-Венгрии в лице их Советов рабочих и солдатских депутатов немедленно приступить к урегулированию вопросов, связанных с уничтожением Брестского договора. В основу истинного мира народов могут лечь только те принципы, которые соответствуют братским отношениям между трудящимися всех стран и наций и которые были провозглашены Октябрьской Революцией и отстаивались русской делегацией в Бресте. Все оккупированные области России будут очищены. Право на самоопределение в полной мере будет признано за трудящимися нациями всех народов. Все убытки будут возложены на истинных виновников войны — на буржуазные классы.

Революционные солдаты Германии и Австрии, создающие ныне в оккупированных областях солдатские Советы депутатов, вступив в связь с местными рабочими и крестьянскими Советами, будут сотрудниками и союзниками трудящихся в осуществлении этих задач. Братским союзом с крестьянами и рабочими России они искупят раны, нанесенные населению оккупированных областей германскими и австрийскими генералами, *охранявшими интересы контрреволюции.*

Построенные на этих основах отношения между народами России, Германии и Австро-Венгрии будут не только мирными отношениями. Это будет союз трудящихся масс всех наций в их борьбе за создание и укрепление социалистического строя на развалинах строя милитаризма, империализма и экономического рабства.

Этот союз трудящиеся массы России, в лице Советского правительства, **предлагают народам Германии и Австро-Венгрии.**

Они надеются, что **к этому могущественному союзу** освободившихся народов России, Польши, Финляндии, Украины, Литвы, Прибалтики, Крыма, Кавказа, *Германии и Австро-Венгрии* **примкнут народы всех остальных стран,** еще не сбросивших ига империалистов. Раньше же до этого момента этот союз народов будет сопротивляться всякой попытке навязать народам капиталистический гнет чужеземной буржуазии.

Освобожденные германской революцией от ига германского империализма народы России тем менее согласятся подчиняться игу империализма англо-американского или японского.

Правительство Советской Республики предложило всем державам, ведущим с ним войну, мирное соглашение. Тем не менее до того момента, когда трудящиеся массы этих держав заставят свои правительства принять мир с рабочими, крестьянами и солдатами России, **правительство Республики будет,** опираясь ныне на революционные силы всей средней и восточной Европы, **сопротивляться попыткам вновь ввергнуть Россию под иго рабства чужеземному и туземному капиталу.**

Приветствуя население всех областей, освобожденных от ига германского империализма, Российская Советская Федеративная Социалистическая Республика зовет трудящиеся массы этих областей к братскому союзу с рабочими и крестьянами России и обещает им полную, до конца идущую поддержку в их борьбе за установление на их землях социалистической власти рабочих и крестьян.

Насильнический мир в Брест-Литовске уничтожен.

Да здравствует истинный мир — мировой союз трудящихся всех стран и наций!

Председатель В. Ц. И. К. **Я. Свердлов.**
Председатель С. Н. К. **Ульянов (Ленин).**
Секретарь В. Ц. И. К. **В. Аванесов.**

Издательство Всероссийского Центрального Исполнительного Комитета Советов Рабоч., Солд., Красноарм. и Казачьих Депутатов.

Wir Wilhelm,
von Gottes Gnaden
Deutscher Kaiser, König von Preußen
usw.

Urkunden und bekennen hiermit:

Титульный лист договора о мире на немецком языке.

мунистами и Троцким как с выражением мелкобуржуазных влияний в партии, прикрывавшихся левой фразой, Ленин доказывал, что революционная война при тех условиях была бы гибельной для революции и играла бы только наруку англо-французскому империализму; он доказывал пролетариату, что революционная война не должна быть фразой. Если мы не подготовлены, мы должны подписать мир. Мир, спасая Советскую республику как часть международной революции, тем самым укрепляет позиции мирового пролетариата, поэтому «мы приносим и должны принести величайшие национальные жертвы ради высшего интереса всемирной пролетарской революции» (Ленин).

Но заключение мира с герм. империализмом являлось далеко не легким делом. Оккупированные страны для герм. империализма представляли громадную ценность. Оккупированный район мог быть использован в качестве военно-экономической базы для дальнейшей борьбы против Сов. республики. Дипломатия австро-германской коалиции надеялась, что сов. правительство под давлением внутреннего положения страны подпишет мир на любых условиях. В заседании от 25 декабря в ответ на заявления представителей советского правительства о предоставлении отдельным национальным группам возможности свободно решить вопрос о своей принадлежности к тому или другому гос-ву или о своей самостоятельности путем референдума, германские представители дали понять, что они не допустят никакого вмешательства сов. правительства в судьбу оккупированных ими территорий. Уже через 2 дня, в заседании от 27 декабря, когда от общих деклараций перешли к выработке основ проекта мирного договора, подлинные аннексионистские намерения герм. империалистов ярко выступили наружу. Германский контрпроект откладывал вывод войск на неопределенное время, до окончательного заключения всеобщего мира и полной демобилизации русской армии. В отношении оккупированных Германией стран он предлагал сов. правительству принять «к сведению заявления, в которых выражена воля народов, населяющих Польшу, Литву, Курляндию и части Лифляндии и Эстляндии, об их стремлении к полной государственной самостоятельности и к выделению из Российской федерации».

18 января 1918 герм. делегация предъявила свой первый ультиматум. Указанная в ультиматуме граница отсекала бо́льшую часть Латвии (быв. Лифляндию и Двинский, Режецкий и Люцинский уезды быв. Витебской губ.), кроме того часть Зап. Белоруссии (Виленский, Трокский и Лидский уезды быв. Виленской губ. и зап. половину Гродненской губ.), оставляя всю Польшу и Литву под властью герм. империализма. К Германии отходили также 3 крупнейших порта Латвии: Рига, Либава, Виндава, через к-рые шло 27% всего русского морского вывоза и 29% ввоза, а также 65% всего балтийского вывоза и 36% ввоза.

Между тем украинское контрреволюционное пр-во (Центральная рада), к-рое еще 20 ноября Третьим универсалом провозгласило Украину якобы «самостоятельной республикой», срывая работу сов. делегации, приступило к ведению сепаратных переговоров с австро-германским империализмом. 9 февраля австро-германский блок заключил сепаратный мир с представителями «Рады»: германский министр иностранных дел фон-Кюльман ультимативно предложил сов. делегации дать к следующему дню ответ на требование признания аннексий. После выступления представителей пролетариата Польши (Радек, Бобинский), Литвы (Мицкевич-Капсукас), Латвии (Стучка), заявивших протесты против германских домогательств, председатель советской делегации — Троцкий, нарушив прямое указание, данное ему Лениным и Сталиным, принять требование немцев, 10 февраля опубликовал декларацию, которой отказывался от подписания «аннексионистского договора» и объявлял о прекращении состояния войны с Германией, Австро-Венгрией, Турцией и Болгарией и о полной демобилизации по всему фронту. 10 февраля сов. делегация покинула Брест-Литовск.

Германия воспользовалась формулой Троцкого «Мира не подписывать, войны не вести» в качестве юридич. предлога для оправдания возобновления воен. действий. Герм. командование 16 февраля заявило о прекращении перемирия с 12 часов дня 18 февраля, и по истечении этого срока войска Австро-герм. блока перешли в общее наступление на всех фронтах от Финляндии до Закавказья (включительно). Соотношение численности вооруж. сил на всем этом 3 000-*км* протяжении различных фронтов старой русской армии в войну 1914—17 ко времени Октябрьской революции см. в таблице.

Соотношение численности вооруженных сил на русских фронтах к 1 октября 1917.

Силы / Армии	Штыков в тыс.	Сабель в тыс.	Арт. орудий		
			легких	*гаубиц*	*тяжелых*
Русская	2 373,6	138	7 258	1 297	1 242
Австро-герм. блока	1 297,2	55,2	4 582	1 684	2 236

Общее расположение и соотношение сил на *Восточноевропейском театре мировой войны* (см.) к началу герм. оккупации видны из схемы (ст. 725—26). Фактически против $43^1/_2$ пех. и 6 кав. дивизий Австро-герм. блока, готовившихся напасть на сов. территорию, советская власть располагала лишь остатками старой армии, хотя и при наличии большого количества орудий и военной техники, а также сравнительно больших кадров—органов полевого управления (от Ставки главковерха до штабов корпусов). Вся же солдатская масса этой армии, представлявшая по документам Ставки, казалось бы, грозную живую силу (более 2 млн. бойцов), фактически осуществляла самодемобилизацию, «голосуя ногами за мир». Реальной силой являлись только ок. 50 000 бойцов различных отрядов Красной гвардии, матросов, партизан и остатков старой армии, самоотверженно сопротивлявшихся герм. империализму. Из этих-то ничтожных по количеству сил в целях объединения и оперативного управления ими для противодействия герм. наступлению была образована *Завеса отрядов* (см.).

Несмотря на слабость красных войск нападение герм. империализма потребовало более крупных сил для оккупации сов. территории, чем это первоначально предполагали герм. военные специалисты—не 25 дивизий, а значительно больше: в марте 49, в мае 40, в ноябре 33. Отсутствие этих дивизий во время мартов-

ского наступления герм. армии на Западноевропейском театре (см. *Амьен*) в значительной степени сказалось в ограниченности успехов герм. армии, к-рая не сумела выйти из пределов образовавшегося мешка. Под влиянием революционного воздействия руководимых большевиками рабочих и крестьянских масс Сов. России австро-герм. войска сами революционизировались и разлагались как вооруж. сила герм. империализма.

При таких условиях, создавшихся в результате декларации Троцкого, через два часа после начала наступления, т. е. в 14 час. 18 февраля, германские войска уже заняли Двинск, не встречая никакого сопротивления. В тот же день вечером на заседании ЦК, характеризуя положение на фронте и состояние армии, т. Сталин говорил: «Если бы немцы открыли огонь на 5 минут, у нас не было бы больше ни одного солдата». Ленин же, указывая ЦК на результат происходившей дискуссии о революционной войне, заявил: «Шутить с войной нельзя. Теперь невозможно ждать, ибо положение определено вполне... Бумажки мы пишем, а они пока берут склады, вагоны и мы околеваем...» (т. 22, стр. 257). Поэтому, когда на наше сообщение о согласии возобновить переговоры германское командование медлило с ответом и продолжало наступление, когда, как казалось, Советской республике грозит немедленное удушение, советское правительство обратилось к стране с воззванием «защищать каждую позицию до последней капли крови» и мобилизовало для этого все доступные средства, в том числе и «дипломатические». В это время французская военная миссия предложила Наркоминделу помощь против германского наступления. ЦК 22 февраля 1918 6 голосами против 5 высказался за принятие помощи, причем не имевший возможности присутствовать на заседании ЦК Ленин прислал следующую записку: «Прошу присоединить мой голос за взятие поддержки у разбойников англо-французского империализма. Ленин». Помощи этой Сов. республика фактически не получила. Наступление герм. войск нанесло ей сильнейший удар. «От периода триумфального шествия предстояло перейти к периоду необычайного, трудного и тяжелого положения», к периоду «тягчайших поражений, тягчайших испытаний» (Ленин).

По адресу тех, кто, как Троцкий, рассчитывал, что германские войска не станут наступать, Ленин писал: «Сея такую иллюзию, они *помогли* германскому империализму и *помешали* росту германской революции, которая ослаблена теперь тем, что у великороссийской Советской республики отняли при паническом бегстве крестьянской армии тысячи и тысячи пушек, сотни и сотни миллионов богатств» (т. 22, стр. 307). В другом своем выступлении, указывая на Троцкого, Ленин говорил: «вместо Брестского мира мы получили мир гораздо унизительнее по вине тех, кто не брал его».

3 марта 1918 по прямому настоянию Ленина мир был подписан, но уже на гораздо худших условиях. «Что новые условия хуже, тяжелее, унизительнее худых, тяжелых и унизительных Брестских условий, в *этом виноваты* по отношению Великой Советской республики наши „горе-левые“»,—подчеркивал Ленин.

В противоположность троцкизму, который в дальнейшем скатился в лагерь контрреволюции, ленинская борьба за мир, являясь блестящим образцом ленинской тактики маневрирования социалистич. государства в условиях империалистич. окружения, дала Советскому государству «известный период развязанных рук для продолжения и закрепления социалистической революции», чтобы «реорганизовать Россию на основе диктатуры пролетариата»; «такая реорганизация сделает социализм непобедимым и в России и во всем мире, создавая вместе с тем прочную экономическую базу для могучей рабоче-крестьянской Красной армии» (т. 22, стр. 198). Б. м. дал возможность укрепить пролетарскую диктатуру, создать надежную вооруженную силу пролетариата в лице *Красной армии* (см.), подготовить страну к борьбе с интервенцией мирового империализма и обеспечить окончательную победу сов. власти.

Значение Б. м. в дальнейшем ходе *гражданской войны 1918—21* (см.) и международной социалистической революции Ленин определил так: «Эпохи войн учат нас, что мир играл нередко в истории роль передышки и собирания сил для новых битв. Тильзитский мир был величайшим унижением Германии и в то же время поворотом к величайшему национальному подъему. Тогда историческая обстановка не давала иного выхода этому подъему, кроме выхода к *буржуазному* государству. Тогда, сто с лишним лет тому назад, историю творили горстки дворян и кучки буржуазных интеллигентов, при сонных и спящих массах рабочих и крестьян... Историю творят теперь самостоятельные миллионы и десятки миллионов людей. Капитализм дорос до социализма. И поэтому, если Россия идет теперь, а она бесспорно идет от „Тильзитского“ мира к национальному подъему, к великой отечественной войне, то выходом для этого подъема является не выход к буржуазному государству, а выход к международной социалистической революции» (Сочинения, т. 22, стр. 377—378). Ленин предвидел близость германской революции и в связи с ней недолговечность Б. м. История это целиком подтвердила. Предвидение Ленина сбылось. 13 ноября 1918 в связи с начавшейся революцией в Германии и поражением ее в мировой войне Б. м. постановлением ВЦИК был аннулирован.

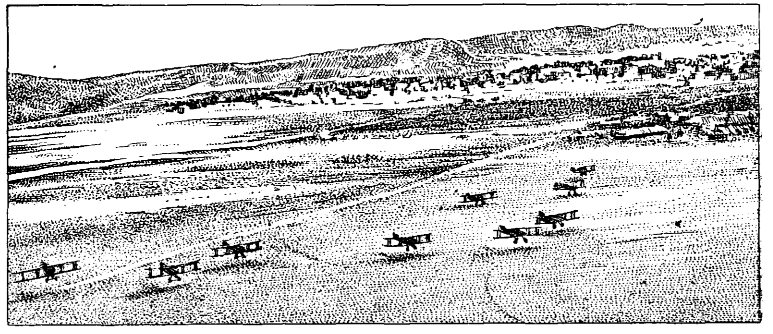
Лит.: Ленин В. И., Сочинения, тт. 20, 21 и 22, М.—Л., 1931; Левин Д., Октябрьская революция и Брестский мир, М., 1930; Сокольников Р., Брестский мир, М.—Л., 1928; Покровский М. Н., Внешняя политика России в XX в., М., 1926; его же, Октябрьская революция, М., 1929; Чернин О. В., В дни мировой войны, М.—П., 1923; Гофман, Война упущенных возможностей, М.—Л., 1925; Гуковский А. И., Антанта и Октябрьская революция, М.—Л., 1931; Протоколы Центрального комитета РСДРП, август 1917—февраль 1918, М.—Л., 1929; Мирные переговоры в Брест-Литовске, т. 1, М., 1920; Ленин и Брестский мир, М.—П., 1923; Павлович М. П., Брестский мир и условия экономического возрождения России, М., 1918; Каменев Ю., Борьба за мир, П., 1918; Троцкий Л., Сочинения, т. 17, Л., 1926; Иоффе А. А., Мирное наступление, П., 1921 (последние три требуют критич. отношения); Grummbach S., Brest-Litowsk, P., 1918; Zitelmann F. C., Russland im Friedenvertrag von Versailles, B., 1920; Fischer L., The Soviets in World Affairs, L., 1930. *А. Це-Лагари.*

БРЕТАНЬ, полуо-в в зап. части Франции. Омывается на С. *Английским каналом* (см.), на З. и Ю.—Атлантическим океаном. Выдвинутое в Атлантический океан положение Б. придает ей важное стратегич. значение, особенно по отношению к Великобритании. В зап. части Б. расположена французская военно-морская база и крепость *Брест* (см.).

БРЕШИА (B r e s c i a), город в Сев. Италии на линии ж. д. Милан—Венеция, б. крепость; 90 000 жит. (1925). Оружейный завод.

БРЕШЬ, отверстие или обвал в крепостной постройке, проделанные арт-ией или минерами. Ширина Б. для последующего использования во время штурма крепости д. б. не менее 20 *м*, а обвал—удобовосходим.

БРЕЮЩИЙ ПОЛЕТ, полет самолета или группы самолетов на предельно малой высоте (не более 20 *м*). Совершая Б. п. над холмистой и пересеченной местностью, самолеты идут параллельно профилю местности, как бы обтекая ее и перескакивая через отдельные препятствия: строения, столбы, деревья и т. д. При наличии больших балок, оврагов, если они по своему направлению сходятся с курсом самолета, полет совершается в их глубине. Б. п. получил широкое распространение как один из весьма важных тактич. приемов действия штурмовой авиации. Тактич. значение Б. п. определяется его особенностями, обеспечивающими: 1) скрытность и внезапность подхода самолетов к объектам атаки или разведки — низко летящие самолеты имеют возможность маскироваться местными предметами; шум их моторов, отражаясь от земли, выдает присутствие самолетов только за 1—2 *км* до подхода к цели; 2) возможность точного бомбометания по узким целям, например мостам, железнодорожному полотну и т. п., при наличии у бомб взрывателей замедленного действия, обеспечивающих самолеты от поражения осколками или взрывной волной; 3) сравнительно слабую уязвимость самолетов ружейно-пулеметным огнем и затруднительность обстрела их из зенитных орудий из-за большой угловой скорости перемещения самолетов. Недостатки Б. п. следующие: 1) техника выполнения полета, в особенности по сложному профилю, весьма трудна, требует от пилота большого напряжения внимания и не позволяет отвлекаться от непосредственного управления самолетом; эти трудности увеличиваются при полете в составе соединения; 2) малая высота полета и значительная скорость усложняют ориентировку по местности и чрезвычайно затрудняют выполнение детальной разведки в виду небольшого кругозора и быстрого мелькания наблюдаемых объектов; 3) неизбежность аварии самолета в случае остановки мотора, т. к. отсутствует возможность выбрать место для посадки; 4) шквалистый ветер совершенно исключает Б. п., так как самолет может быть прибит к земле. Перечисленные особенности Б. п. ограничивают круг авиасоединений, которые могут им пользоваться. Наиболее широко бреющий полет практикуется в соединениях легкой, главным образом штурмовой авиации, которая пользуется малой высотой для скрытного подхода к объектам атаки (колонны на походе, аэродромы, железные дороги и т. п.), для разведки накоротке, для перелета через линию фронта в местах, наименее занятых прот-ком (использование так называемых «лазов»). Наличие защитной окраски у самолетов, в особенности в тех случаях, когда они летят на фоне зеленых полей или лесов, делает весьма затруднительным отыскание их сверху истребителями прот-ка; положение бреющих самолетов низко над землей не дает возможности истребителям зайти в мертвый конус обстрела (под хвост) и тем самым лишает их наиболее выгодных направлений атаки. Необходимым условием, обеспечивающим успешность выполнения Б. п., являются высокая летная квалификация и физическая выносливость летчика (пилота) и отличная подготовка в аэронавигационном отношении летчика-наблюдателя. *А. Туржанский.*



БРИАЛЬМОН, Генрих (1821—1903), бельгийский военный инженер, крупный в свое время авторитет по вопросам инженерной обороны государств. Работая в различные периоды развития арт-ии и военной техники, Б. был всегда впереди своих современников в области долговременной фортификации. В период гладкостенной арт-ии взамен крепостных оград бастионного начертания он выдвигал полигональные фронты и фортовой пояс. После появления нарезной арт-ии и фугасных бомб Б. доказывал преимущества бетонных фортов и редутов с применением броневых закрытий (Бухарест, Намюр). Эти постройки утратили свое значение к 1914. Б. два раза занимал должность начальника инженеров и инспектора бельгийских крепостей, был начальником Бельгийского генерального штаба, составлял проекты и руководил постройкой крепостей: Антверпена (1859—69), Льежа и Намюра (1888—92); разрабатывал систему обороны Румынии и укрепления Бухареста (1883), высказывал соображения по укреплению Константинополя (1892). Оставил труды по военной истории, организации армии и долговременной фортификации.

Лит.: Кюи Ц., Краткий исторический очерк долговременной фортификации, СПБ, 1897.

БРИАН, Аристид (1862—1932), один из вождей франц. империализма. Начав свою политическую деятельность как анархо-синдикалист, Б. стал самым рьяным империалистом и реакционером. Во время войны 1914—18 Б.—министр юстиции с августа 1914 по октябрь 1915; участвует в проведении политики «священного единения» буржуазии с социалистами. В дальнейшем Бриан образует свое министерство с участием «социалистов», в котором занимает также пост министра иностранных дел, пытаясь системой тайных договоров, обманывая «союзников», обеспечить преобладание Франции в Антанте. Бриан энергично поддерживает планы активных операций на Балканах, подчиняет Жоффру «Восточную армию», проводит вооруж. нажим на Грецию, заключает союз с Румынией и соглашение с Англией о разделе Азиатской Турции. В начале 1917, в связи с предстоящим вступлением в войну США, он договаривается с царской Россией относительно целей войны в Европе, пытаясь закрепить за Францией Рейнскую область и предоставляя

России решение польского и западноукраинского вопроса. В связи с неудачным началом сражений на Сомме и под Верденом Б. сместил в декабре 1916 Жоффра и Фоша, выдвинув на место Жоффра представителя «Верденской школы» генерала Нивель. В марте 1917, в виду трений между воен. министром Лиоте и главкомом Нивелем, а также опасений относительно исхода будущего наступления в связи с новой международной обстановкой (Февральская революция в России и вступление в войну США), министерство Б. пало.

Во время Версальской конференции Б. критикует Клемансо и Версальский договор. Это не мешает тому, что в 1920 он тесно связывается с «национальным блоком», входит в архиреакционный кабинет Мильерана и участвует во всех махинациях, связанных с поддержкой Пилсудского и Врангеля в борьбе против Советской России. В 1921—22 Бриан—опять глава правительства и министр иностранных дел, представитель Франции в Лиге наций. Во время Генуэзской конференции Б. неудачно пытается сговориться с Ллойд Джорджем, Виртом и Ратенау. Пуанкаре отзывает его за «примиренчество», и Б. вынужден подать в отставку. После победы на выборах «левого» блока в 1924 Б.—министр иностранных дел; он вынужден проводить обещанную «левым» избирателям политику восстановления дипломатических отношений с СССР, причем всячески тормозит урегулирование основных спорных вопросов, в частности саботирует обещание вернуть суда Черноморского флота, уведенные белыми в Бизерту после ликвидации Врангеля. В 1925—26 Б. проводит политику сближения с Германией (Локарнское соглашение), договаривается с Испанией относительно подавления национально-революционного движения в Марокко. В последние годы Б. усердно работал над организацией *Пан-Европы* (см.) с целью создания блока империалистич. государств для борьбы с СССР. Подготовка новой интервенции занимала его непосредственно, что подтвердилось на процессе «Промпартии» в 1930. Б. борьбу с коммунизмом считал важнейшей своей задачей. Его попытки окружения СССР и сближения с Германией потерпели неудачу вследствие роста противоречий внутри империализма и попыток фашизма создать антисоветский блок помимо Лиги наций. *С. Б.*

БРИАНСОН (Франция), крепость и укрепленный район в *Альпах* (см.) на границе с Италией и на пути из Гренобля к перевалу Мон-Женевр. Господствует над рядом горных проходов из Италии, соединен ж. д. с магистралью Лион—Марсель. Может служить плацдармом для действий против Турина на В. и Кунео на Ю.-В. Штаб-квартира ком-щего укрепленным сектором Верхних Альп. В Б. расположены 159-й пехотный полк, 154-й крепостной полк (1 дивизион), отделение арт. парка, Окружная лыжная школа и воен. учреждения. Ежегодно зимой в районе Б. проводятся крупные маневры.

БРИГ, двухмачтовый воен. корабль крейсерского класса первой половины 19 в., до 100 футов длины, 30 футов ширины, 18 футов углубления, ход до 16—17 узлов, вооружение до 24 орудий, экипаж до 120 чел., назначение—ближнее крейсерство, разведочная, дозорная и посыльная служба при эскадре, конвоирование торговых судов. Б. имел весла, которыми пользовались на коротких расстояниях: 1) для выхода в бою на позицию, удобную по отношению к заштилевшему противнику, 2) для минования штилевой полосы при погоне.

БРИГАДА. 1) Войсковое соединение, объединяющее части одного и более родов войск. Н е о т д е л ь н ы е Б. в современной организации п е х о т ы иностранных армий существуют там, где дивизии имеют четырехполковой состав (Чехо-Словакия, Япония, США). В трехполковых дивизиях бригады сохраняются только в Румынии и Италии по одной на дивизию (из 3 полков).. Неотдельные пехотные Б. имеются также в румынской горно-стр. дивизии (2 пех. Б. в составе 2 горно-стр. групп по 2 бат-на) и во франц. горной дивизии (2 Б. в составе пех. полка и полубригады альпийских стрелков каждая). В Англии в пех. дивизию входят 3 пех. Б. четырехбатальонного состава каждая и 3 Б. полевой арт-ии по 3 пушечных и 1 гаубичной батарее каждая. В коннице большинства иностранных армий в состав кав. дивизии входят 2—3 Б. двухполкового состава. В арт-ии

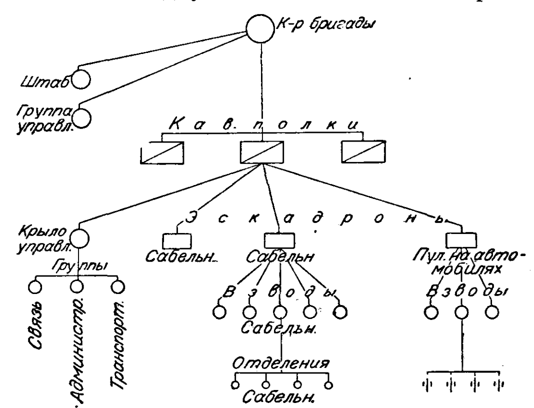


Схема организации кав. бригады английской армии (в военное время).

неотдельные Б. существуют в румынской, чехословацкой и американской пех. дивизиях, где арт-ия дивизии объединяется в арт. бригады.

О т д е л ь н ы е Б. В Финляндии отдельные е г е р с к и е Б. состоят из 3 егерских бат-нов, егерского арт. полка, пулем. роты и унтер-офицерской школы; в Чехо-Словакии г о р н ы е пех. Б.—из 2 полков трехбатальонного состава и 1 горно-арт. полка; в Италии альпийская Б.—из 3 полков и полка горной арт-ии. Отдельные к а в а л е р и й с к и е Б. имеются в составе 3 кав. полков (в Англии, Польше, Румынии, Италии, Чехо-Словакии и Японии) или 2 кав. полков (Литва, Финляндия), дивизиона (в Англии—бригады) конной арт-ии и спец. эскадронов. В большинстве иностранных армий в связи с моторизацией конницы включаются в состав отдельных кав. Б. автоброневые части (автобронеэскадрон в Польше), а также самокатные части (самокатная рота в Чехо-Словакии). Во Франции имеются т а н к о в ы е Б. из 2 танк. полков. В Англии отдельные Б. имеются также в моторизованной полевой, средней и тяжелой арт-ии тракторной тяги, а также в зенитной арт-ии. В Италии—а в и а ц и о н н ы е Б. (как самостоятельные авиационные единицы, так и входящие в состав возд. дивизии). В связи с механизацией англ. армии появляются м о т о м е х а н и з и р о в а н н ы е Б. в составе 3 пех.

моторизованных бат-нов, 1 бат-на танков, 1 моторизованной батареи и технич. части—инж. и связи. В РККА Б. имеются в коннице: отдельные кав. Б. в составе—управления, 3 кав. полков, конно-арт. дивизиона, эскадронов саперного и связи и химич. взвода; неотдельные Б.—по 2 или 3 в кав. дивизии. В Б.—2 кав. полка. В авиации Б. состоит из нескольких авиаэскадрилий и отдельных авиаотрядов и авиационного парка. Б. в мотомеханизированных войсках—см. *Мотомеханизированные войска*.

История. Б. впервые появились в пехоте в конце 16 века; они были исключительно маневренными соединениями. Густав Адольф создает Б. как тактич. соединение, в к-ром сочетались: $^1/_3$ пикинеров и $^2/_3$ мушкетеров. В эпоху Французской революции и Наполеона Б. входит в состав дивизий сначала как форма боевого порядка, а затем как постоянное подразделение из 2 полков. В течение 19 века неотдельные пех. Б. в важнейших армиях включают нормально по 2 пех. полка. К 1914 неотдельные Б. имелись во всех европейских армиях: в состав пех. дивизий входили две Б. двухполкового состава каждая и одна Б. артиллерии.

В русской армии имелись отдельные стр. Б., главным образом на окраинах (Кавказ и Туркестан), а также в Европейской части; состав стр. Б.: 4 стр. полка двухбатальонного состава или 4 отд. бат-на с дивизионом арт-ии (Кавказ и Туркестан). До 1910 существовали отдельные резервные и крепостные пех. Б. В 1914 с объявлением мобилизации в Германии были развернуты Б. ландвера и ландштурма с небольшим количеством арт-ии (1—2 батареи) и конницы (1—4 эскадрона), принявшие активное участие в операциях, особенно на Вост. фронте. Своеобразную организацию имели Б. английской армии. В состав англ. Б. входили бат-ны (по 4) разных полков. Полки как органы местного воен. управления включали 2 бат-на, один из них был расположен в метрополии и являлся кадром, пополнявшим другой бат-н, находившийся в колониях. Арт. Б. были включены в состав пех. дивизии мирного времени в целях выработки навыков более тесного взаимодействия пехоты и арт-ии. В Германии и Австро-Венгрии в арт. бригады входило по 2 арт. полка, делившихся на арт. дивизионы, в Англии Б. состояли непосредственно из батарей.

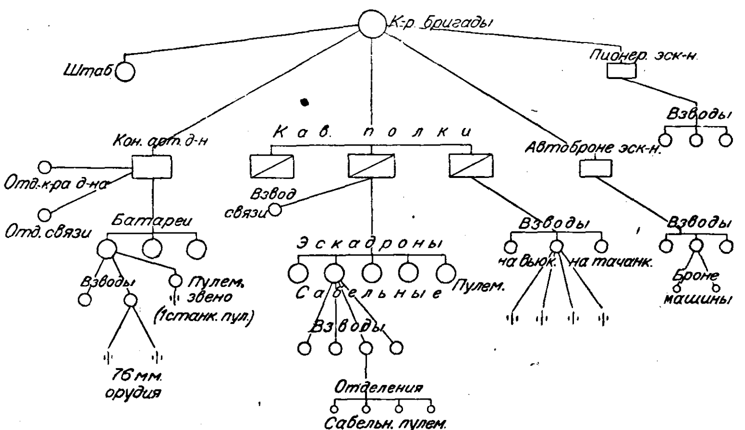


Схема организации кав. бригады польской армии.

В специальных родах войск до 1914 имелись железнодорожные (Германия и Россия) и саперные Б. (Россия до 1907), объединявшие саперные и понтонные бат-ны. В России имелись Б. пограничной стражи и Б. кав. запаса, а в военное время—запасные бригады.

Во время войны 1914—18 в связи с потерями и трудностями укомплектования армии и насыщением пехоты автоматич. оружием и артиллерией численный состав дивизии сокращается: она реорганизуется во французской, германской, а затем и в русской армиях в трехполковой состав с органич. включением в ее состав арт-ии. В дивизии сохранился только один пехотный бригадный генерал, превратившийся в западноевропейских армиях в начальника пехоты, в русской армии ему соответствовал ком-р Б.—один на дивизию.

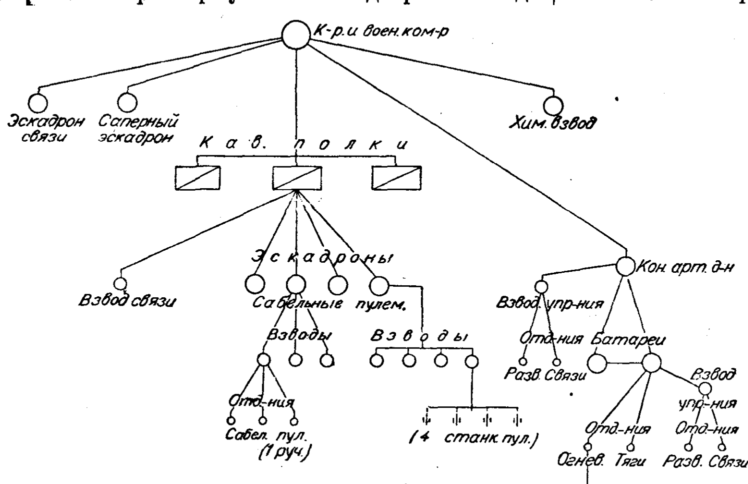


Схема организации кав. бригады РККА (1930).

В РККА по приказу № 220 от 13 ноября 1918 стр. Б. входили по 3 в состав стр. дивизии. Состав Б. был следующий: 3 стр. полка, легкий арт. див-н, кав. эскадрон, роты саперная и связи и тыловые учреждения. Подобная организация Б. обосновывалась обширностью театров воен. действий с незначительной плотностью фронта, требовавших гибких и вполне самостоятельных войск. соединений для действий на отдельных направлениях. В 1920 была сформирована огневая Б. (2 стр. полка, 1 кав. полк, 2 броне- и 1 танковый отряды) с большим количеством огневых средств—арт-ии ручных и станк. пулеметов и огнеметов; сначала она была самостоятельной, а в августе 1920 включена в 51-ю стр. див. В конце 1920, после ликвидации фронтов, часть стр. див. была свернута в отдельные стр. Б. трехполкового состава. В 1921 из состава

двух первых Б., входивших в состав дивизий, изъяты и кав. эск-ны с подчинением их непосредственно ком-ру дивизии, 3-я же Б. свернута в учебно-кадровую Б. в составе: учебно-кадрового стр. полка, учебно-сводной батареи (76-*мм* и 107-*мм* пушки и 122-*мм* гаубицы), пулем. роты, кадровых учебных рот—саперной и связи. На эту организацию перешло большинство стр. дивизий. В 1921 в Ленинграде сформирована впервые милиционная Б., послужившая прототипом тердивизий. Бригадная организация в пехоте просуществовала до 1922, когда все стр. дивизии и отдельные Б. переформированы в трехполковые стр. дивизии.—В коннице в гражданскую войну имелись отдельные кав. Б. в составе 3 полков, конно-арт. див-на и технич. эскадрона; кав. дивизии же имели по 2—3 неотдельные Б. из 2 кав. полков. В арт-ии в период гражд. войны имелись тяжелые арт. и резервные тяжелые арт. Б. особого назначения. Б. для внутренней службы имелись наравне с дивизиями, также и отдельные бригады ВОХР—внутренней охраны, переименованной затем в ВНУС—внутренней службы.

2) Управление местной Б. до войны 1914—18 в нек-рых армиях выполняло функции местного воен. аппарата. Так, в Германии и Австро-Венгрии управления Б. ведали вопросами укомплектования бригадного округа; округа Б. входили в состав *корпусных округов* (см.). В России органы местного воен. управления (управления воинских нач-ков) объединялись управлениями нач-ков местных Б. Кроме того нач-ки местных бригад руководили работой некоторых тыловых учреждений, находившихся в их подчинении. *А. Герберт.*

3) В морском флоте Б.—соединение кораблей одного класса под командованием одного флагмана. В состав бригад линейных кораблей или крейсеров входят обычно четыре корабля; Б. эскадренных миноносцев, подводных лодок и других мелких кораблей создаются из дивизионов однотипных кораблей различного состава (напр. Б. эсминцев—в составе 3 дивизионов по 4 эсминца в дивизионе). Б. входят в состав эскадры или чаще непосредственно подчиняются ком-щему флотом. Сведение кораблей в Б. обусловливается их тактич. применением; линкоры сводятся в Б. для совместного ведения арт. боя, крейсеры—для несения разведки и боя с легкими силами прот-ка и т. д. Часто применяется в зависимости от характера операции сведение в маневренное соединение (отряд) кораблей различных классов с «выделиванием» из разных бригад. *И. Лудри.*

БРИГАДНЫЙ ВРАЧ, см. *Медицинский состав*, *Ветеринарный состав*.

БРИГАДНЫЙ ГЕНЕРАЛ, чин во французской и польской армиях. Б. г. в этих армиях командуют дивизиями.

БРИГАДНЫЙ ИНЖЕНЕР, см. *Инженеры военные*.

БРИГАНТИНА (шкуна-бриг), двухмачтовое каботажное парусное судно; передняя мачта с реями, задняя—с косыми парусами.

БРИДЖПОРТ, порт в США в 90 *км* к С. от Нью Йорка, с которым он связан ж. д. и пароходным сообщением. Механические, оружейные и патронные заводы; 147 000 жит. (1926).

БРИДЖТОУН, военно-морская база британского флота (на о-ве Барбадос), действующего в Караибском м. и на подходах к Панамскому каналу. Сухой док для кораблей средних размеров, ремонтные средства, запасы топлива, укрытая якорная стоянка, доступная по глубинам для кораблей всех классов; укреплен. Населения ок. 13 000 чел. (1930). Регулярные пароходные сообщения с Америкой.

БРИЗАНТНЫЕ ВЗРЫВЧАТЫЕ ВЕЩЕСТВА, вещества, обладающие дробящими свойствами вследствие огромной скорости их разложения (превращение в газы). Б. в. в. применяются для снаряжения арт. снарядов (мелинит, тротил и др.) и для производства подрывных работ (пироксилин, динамит и др.). До настоящего времени еще не удалось точно определить скорость разложения таких веществ, почему и говорят, что эти вещества разлагаются «почти мгновенно». К Б. в. в. относятся: гремучая ртуть, гремучее серебро, хлористый и иодистый азот, азотистоводородная кислота и многие ее соли (азиды), порошкообразный пироксилин, пикрат калия и др. Будучи воспламенены в замкнутой оболочке, Б. в. в. производят раздробление ее на мельчайшие части. Раздроблению (вообще деформации) подвергаются не только оболочка, но и находящиеся в непосредственном соприкосновении с ней предметы, напр. при воспламенении капсюля гремучей ртути на железном листе происходит раздробление и листа в том месте, где лежал капсюль. Такое действие Б. в. в. объясняется огромной скоростью происходящего процесса их разложения, в виду чего частицы окружающей среды не успевают (вследствие своей инерции) уступить место образующимся газообразным продуктам.

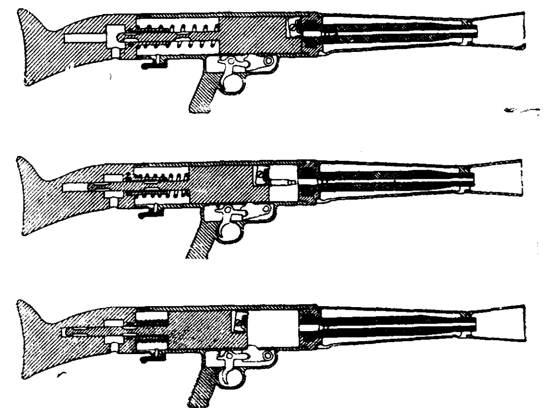
Определение бризантности ВВ производится следующими методами. а) Сжатием свинцовых цилиндриков. Эта проба особенно важна для испытания ВВ, предназначенных для подрывных работ на открытом воздухе (перебивание балок, плит, столбов и пр.). На два свинцовых цилиндрика 40 *мм* диам. и 30 *мм* выс., помещенных один на другой, кладутся один или два стальных кружка 40 *мм* диам. и 4 *мм* толщ. Заряд ВВ, завернутый в фольгу, удерживается гильзой в 41 *мм* внутр. диам. из белой жести толщ. 0,5 *мм*, укрепляемой железной проволокой. Вес заряда 50 или 40 *г*. Заряд взрывается капсюлем гремучей ртути (1,5—2 *г*). Величина сжатия верхнего цилиндрика складывается с величиной сжатия нижнего и сумма их сжатий определяет относительную разрушительную силу ВВ. б) Пробиванием свинцовых пластинок. Этот метод основан на определении глубины вдавленности или диаметра отверстия, получаемого на сравнительно тонкой (4 *мм*) квадратной (45×45 *мм*) свинцовой пластинке, положенной на стальное кольцо, а также характера лучеобразных следов на ней от ударов кусочков оболочки разорванного капсюля. Преимущества этой пробы—производство ее без сложных приборов и весьма малый расход ВВ. См. *Взрывчатые вещества*. *М. Петров.*

БРИЗАНТНЫЕ СНАРЯДЫ, см. *Снаряды*.

БРИКЕТ, куски прессованной угольной мелочи с примесью связующего вещества (пек, смола). Б. не требует дробления, горит равномерно, выдерживает долговременное хранение; его легко подавать в топку котла. Б. из углей Донецкого бассейна представляет прекрасное топливо для военно-морского флота. Обычная форма Б.—призматическая с закругленными ребрами; вес куска ок. 4 *кг*.

БРИКСИА. 1) Станковый пулемет обр. 1920, калибр 6,5 *мм*; вес 28,5 *кг*; скоро-

стрельность 500—600 выст/мин. Прицельная дальность 2 000 *м*. Принят на вооружение в итальянской армии. Подвижной ствол и водяное охлаждение. Затвор цилиндрический. В средней части имеет выемку, в которой помещаются два выступа замка, вращающегося на оси, проходящей через стенки короба (рис.).



Легкий пулемет Бриксиа обр. 1930 (Италия) в положениях до и после выстрела.

Вращение замка, вызванное движением ствола, выводит выступы из выемки затвора, освобождая последний от сцепления со стволом. Магазин на 25—50 патронов. 2) Ручной пулемет. а) Обр. 1923, калибр 6,5 *мм*; вес 11,0 *кг*; скорострельность 350 выст/мин.; отличается от системы обр. 1920 воздушным охлаждением ствола, *пламегасителем* (см.) и сошкой. Хорошо приспособлен для носки за спиной. Конструкция допускает очень быструю смену ствола. Магазин на 35—50 патронов. б) Обр. М. 5, калибр 7,92 *мм*; магазин на 20 патронов; вес 8,8 *кг*; скорострельность 450 выст/мин. в) Обр. 1930, отличается простотой устройства системы за счет утяжеления затвора и укорочения ствола до 450 *мм*, что понизило начальную скорость и баллистич. качества пулемета (см. *Пулемет*). 3) Пистолет образца 1920, калибр 8,85 *мм*, семизарядный, с подвижным стволом и сцепляющимся затвором, к-рый удерживается в момент выстрела с помощью шарнирного соединения его со ствольной коробкой и открывает патронник лишь после вылета пули из канала ствола. Вес без приклада 950 *г*. Максимальная дальность до 1 500 *м* (см. *Пистолет*). *В. С.*

БРИНДИЗИ (Италия), приморская крепость и топливная станция Итальянского военно-мор. флота на юго-зап. берегу Адриатич. моря. Обширный рейд Б. разделяется на внешний и внутренний, защищенный островами Кастело и С. Андреа, молом и брекватером. Внутренний рейд соединяется каналом шириной 110 *м* и глубиной 9,75 *м* с гаванью (глубины до 9 *м*). Последняя состоит из двух бассейнов, между к-рыми лежит город. Стенки гавани позволяют швартовку самых больших кораблей. Б. обеспечивается с тыла операционной военно-морской базой *Таранто* (см.). Будучи расположена на морских путях из Ионического м. в Адриатическое, имеет важное стратегич. значение. В войну 1914—18 Б.—операционная база флотов Италии и Антанты, действовавших против Австро-Венгрии.

БРИСБЕН (Австралия), топливная станция Британского военно-морского флота, расположенная на восточном берегу Австралии; имеется док для легких крейсеров. Б. доступен для воен. кораблей всех классов.

БРИСТОЛЬ, город на р. Эвон в 13 *км* от *Бристольского залива* (см.) (Великобритания). Важный торговый порт; 399 000 жит. (1931). Аванпортом Б. является порт Авонмоут. Оба оборудованы приливными бассейнами, доступными для крупнейших кораблей; 4 сухих дока, из к-рых один в Авонмоуте, для кораблей более 244 *м* (800 футов) длиной и до 30 *м* (100 футов) шириной. 3 судостроительных и 8 машиностроительных заводов; развита химическая и пищевкусовая промышленность.

БРИСТОЛЬСКИЙ ЗАЛИВ (Бристольский канал), глубоко вдающийся в зап. берег Англии залив, на сев. берегу к-рого расположен важнейший каменноугольный Кардифский бассейн и металлообрабатывающий район Кардиф—Ронда. На юж. берегу в 13 *км* вверх по р. Эвон—г. *Бристоль* (см.). Залив соединен внутренними каналами с гг. Ливерпуль, Гулль и Лондон. Глубины не превосходят 5,5 *м*. Амплитуда приливов исключительная (до 11 *м*).

БРИТАНСКАЯ ИМПЕРИЯ, крупнейшее современное империалистическое государство. Владения Б. и. разбросаны по всему миру и включают ок. $^{1}/_{4}$ пространства и населения всего земного шара. При этом сама метрополия—Великобритания и Северная Ирландия (более известные под названием Англия)—занимает только 0,7% пространства Британской империи и имеет около 10% ее населения (см. табл. 1) (см. *Великобритания*).

Табл. 1.—Владения Британской империи.

Владения Б. и.	Пространство		Население (1930—31)		В т. ч. белых	
	в $км^2$	в %	в тыс. чел.	в %	в тыс. чел.	в %
В Европе	68 695	0,2	3 226	0,7	3 226	100
» Азии	5 611 445	15,55	367 322	74,7	198	0,05
» Австралии	8 499 133	23,55	9 209	1,9	7 917	97,0
» Африке	10 014 659	27,7	53 785	10,9	1 926	3,6
» Америке	11 667 220	32,3	12 541	2,5	10 502	84,0
Итого	35 861 152	99,3	446 083	90,7	23 769	5,5
Метрополия	244 194	0,7	45 936	9,3	45 936	100
Всего в Б. и.	36 105 346	100,0	492 019	100,0	69 705	14,2

Рост Б. и. наиболее быстрым темпом шел в 19 в. (см. табл. 2).

Табл. 2.—Рост Британской империи.

Годы	Пространство	Население
1800	3 900 тыс. $км^2$	20 млн.
1850	11 700 » »	160 »
1900	29 250 » »	390 »
1925 (после войны)	36 105 » »	475 »

Составные части Британской империи по материалам за 1930—31 приведены ниже в табл. 3. Помимо указанных в таблице владений под фактическим господством британского империа-

Табл. 3.—Составные части Британской империи (1931).

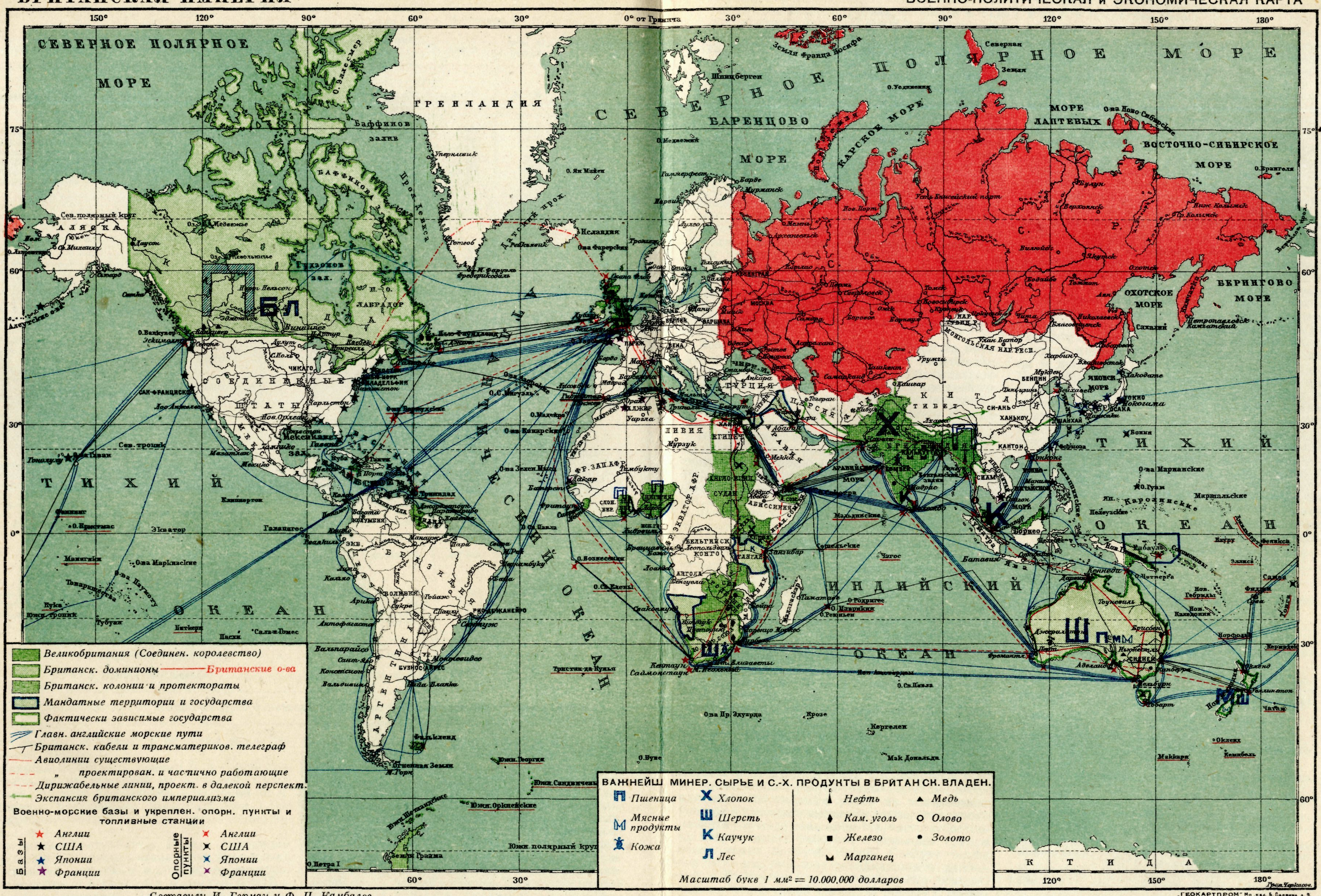
Наименование	Часть света	Площадь в $км^2$	Население в тыс.		Плотн. населения на 1 $км^2$
			всего	в т. ч. белых	
1. Метрополия					
Великобритания и Сев. Ирландия	Европа	244 194	45 936	45 936	188
2. Доминионы					
Свободное Ирландское государство	Европа	68 384	2 972	2 972	43,5
Южноафриканский союз	Африка	1 225 261	7 086	1 677	6
Канада	Сев. Америка	9 659 400	9 934	9 930	1
Ньюфаундленд и Лабрадор	»	420 670	270	270	0,6
Австралийская федерация	Австралия	7 706 168	6 476	6 476	0,9
Новая Зеландия	»	271 305	1 490	1 420	5,5
Всего доминионы		19 351 188	28 228	22 745	—
3. Колонии и протектораты					
Гибралтар	Европа	5	21	21	—
О-в Мальта	»	306	233	233	—
Индия	Азия	4 735 440	351 500	125	74
О-в Цейлон	»	65 607	5 479	37	83,5
О-в Борнео (британская часть)	»	199 820	883	—	4,4
О-в Кипр	»	9 282	310	—	33,3
О-в Сингапур и др. владения в Сингапурском проливе	»	4 222	1 096	12	260
О-в Гонконг Коулун	» »	1 050	1 143	18	—
Аден, Перим и Камаран	»	23 400	55	—	—
О-ва Бахрейнские, Мальдивийские и Курия	»	4 430	202	—	—
Федерация малайских гос-в	»	132 122	2 599	6	19,7
Родезия (сев. и юж.)	Африка	1 140 400	2 391	58	2,1
О-в св. Елены, о-в Маврикия и о-ва Сейшельские	»	2 757	448	120	—
Свазиленд, Базуто и Бечуаналенд	»	759 534	785	5	—
Кения и Уганда	»	920 930	6 414	18	7
Гамбия, Сиерра-Леоне и Золотой берег	»	294 552	3 830	8	—
Нигерия	»	870 912	19 409	6	22
Судан (Англо-египетский)	»	2 629 320	5 580	—	2
Ньяссаленд и Сомалиленд	»	274 331	1 705	3	6
О-ва Занзибар и Пемба	»	2 640	217	—	83,5
Бермудские о-ва	Сев. Америка	50	31	15	—
Антильские о-ва	Америка	31 850	1 943	70	—
Гондурас (брит.)	Центр. Америка	22 280	51	45	2,3
Гвиана (брит.)	Юж. Америка	231 800	310	170	1,3
Фалькленд и др. о-ва в южных полярных водах	»	1 301 170	2	2	—
О-ва Тонга, Соломоновы, Папуа, Фиджи, Кука и др.	Австралия	282 369	708	15	—
Всего колонии и протектораты		13 940 579	407 345	987	—
4. Мандатные территории					
Палестина и Трансиордания	Азия	65 328	1 206	—	18,3
Ирак (Месопотамия)*	»	370 744	2 849	—	8
Тоголенд, Камерун, Танганайка	Африка	1 894 022	5 920	31	3
О-ва Новая Гвинея, Самоа, Науру и др.	Австралия	239 291	535	6	—
Всего мандатные территории		2 569 385	10 510	37	—
Итого Британская империя		36 105 346	492 019	69 705	13,6

* *В 1932 Великобритания от мандата на Ирак формально отказалась, закрепив свое положение договором.*

лизма находится Египет и бóльшая часть государств Аравии.

Границы. Более 80% границ Б. и.—морские. Метрополия расположена на островах. Сухопутные границы доминионов и колоний б. ч. защищены природными препятствиями (горные хребты, пустыни, болота, тропические леса и т. п.).

Внутреннее устройство. Б. и. — федерация метрополии (Великобритания и Сев. Ирландия), завоевавшей огромные колонии, протектораты и мандатные территории, и доминионов (Канада, Ньюфаундленд, Австралийская федерация, Новая Зеландия, Южноафриканский союз, Свободное Ирландское государство). Доминионы (в прошлом колонии) добились почти полного самоуправления, установления таможенных тарифов не только во взаимоотношениях с другими гос-вами, но и с метрополией. Формально Б. и. управляется «короной» (королем), фактически законодательная власть находится в руках парламента, а исполнительная—у кабинета министров Великобритании, к-рый фактически является имперским пр-вом, хотя он ответственен только перед парламентом Великобритании. Ни в составе великобританского пр-ва ни в парламенте нет представителей от др. частей империи. Для согласования важнейших вопросов имперского масштаба с 1907 созываются имперские конференции, на к-рых участвуют премьер-министры и представители Великобритании, доминионов, англо-


БРИТАНСКАЯ ИМПЕРИЯ
ВОЕННО-ПОЛИТИЧЕСКАЯ и ЭКОНОМИЧЕСКАЯ КАРТА
СЕВЕРНОЕ ПОЛЯРНОЕ МОРЕ
ТИХИЙ ОКЕАН
ИНДИЙСКИЙ ОКЕАН
Великобритания (Соединен. королевство)
Британск. доминионы
Британские о-ва
Британск. колонии и протектораты
Мандатные территории и государства
Фактически зависимые государства
Главн. английские морские пути
Британск. кабели и трансматериков. телеграф
Авиолинии существующие
проектирован. и частично работающие
Дирижабельные линии, проект. в далекой перспект.
Экспансия британского империализма
Военно-морские базы и укреплен. опорн. пункты и топливные станции
Базы
Опорные пункты
Англии
США
Японии
Франции
ВАЖНЕЙШ. МИНЕР. СЫРЬЕ И С.-Х. ПРОДУКТЫ В БРИТАН СК. ВЛАДЕН.
П Пшеница
М Мясные продукты
Кожа
Х Хлопок
Ш Шерсть
К Каучук
Л Лес
Нефть
Кам. уголь
Железо
Марганец
Медь
Олово
Золото
Масштаб букв 1 мм² = 10.000.000 долларов
Составили И. Герман и Ф. П. Камбалов
"ГЕОКАРТПРОМ"

индийского пр-ва и министерства колоний. Конференции созываются регулярно раз в 4 года (кроме чрезвычайных). Доминионы имеют свои парламенты и кабинеты министров; представителем короля является генерал-губернатор. В колониях вся власть находится в руках губернаторов, при к-рых состоят исполнительные советы, назначаемые ими же. В некоторых колониях, где имеется значительное количество белого европейского населения, последнему предоставлено право иметь выборные органы, ведающие внутренними делами данной колонии. Никакими политич. правами цветное население (за исключением буржуазных элементов Южноафриканского союза) не пользуется. Исключением является Индия—колония, имеющая свой «парламент», часть членов которого назначается «индийским пр-вом» [английским генерал-губернатором (вице-королем) Индии и исполнительным советом, назначаемым королем]. В протекторатах и мандатных территориях правят местные феодалы (короли, шейхи) или вожди племен под контролем и давлением британских губернаторов, опирающихся на вооруженные силы империи и широко использующих средства подкупа.

Внешняя политика Б. и. несмотря на внутренние противоречия британского империализма и несмотря на то, что доминионы пользуются правом ведения самостоятельной внешней политики и назначения своих дипломатических представителей, в целом определяется *Великобританией* (см.).

Внутриполитическое положение Британской империи характеризуется национально-освободительной борьбой колониальных народов (422 млн.) против английского империализма. Выросшая во время войны 1914—18 в колониях, особенно в Индии, национальная буржуазия в первый период после окончания мировой войны пыталась возглавить национально-революционное движение в целях использования его в своих классовых интересах. В настоящее время в связи с обострением классовой борьбы и с усилением руководящей роли пролетариата в этой борьбе буржуазия колоний все более сближается с английским империализмом (например в Индии). Серьезным затруднением для быстрого развития революционного движения в колониальных владениях Ближнего и Среднего Востока, особенно в арабских странах, занимающих важное стратегическое положение на путях из Великобритании в Индию, является почти полное отсутствие пром. пролетариата и индустриальных центров, а также религиозный фанатизм, используемый британским империализмом для борьбы с освободительным движением колониальных народов. В африканских колониях при наличии фактич. рабства и отсутствии пром. пролетариата имеют место мелкие разрозненные, жестоко подавляемые выступления рабов на плантациях. Однако в Южноафриканском союзе, где широко развита горно-рудная пром-сть, часты забастовки негритянских рабочих, с большим трудом подавляемые вооруж. силой. Следует также отметить национально-революционное движение в *Ирландии* (см.), периодически вспыхивающее все с новой силой. В борьбе с развивающимся национально-революционным движением британский империализм использует и разжигает расовую, национальную и религиозную вражду.

Наряду с вышеуказанными противоречиями в Б. и. в последнее время, особенно в связи с мировым кризисом, все ярче вырисовываются противоречия между метрополией (стремящейся закрепить за собой положение основного пром. центра империи, превратив доминионы в рынки сбыта своих пром. изделий и в поставщиков пром. сырья и продовольствия) и доминионами. Британский империализм тормозит индустриализацию доминионов и колоний, поощряя только развитие отраслей, производящих преимущественно сырье и полуфабрикаты. Доминионы же, продолжая поставку сырья, развивали свою пром-сть, используя капиталы США. В целях развития своей промышленности доминионы защищаются таможенной стеной даже от метрополии, ставя ее в одинаковое положение с др. промышленными странами (США), затрудняя конкуренцию Великобритании с США. Требования Великобритании о предоставлении ей доминионами таможенных льгот вызывают контртребование последних установить запретительные таможенные тарифы в отношении продовольствия и сырья, ввозимых в Великобританию из др. стран. Эти противоречия проявлялись на всех последних имперских «экономических конференциях». На последней имперской конференции, состоявшейся в июле—августе 1932 в Оттаве (Канада), Великобритания вынуждена была принять требование об установлении преференциальных таможенных тарифов в пользу доминионов. Особенно усиленно на этом настаивала Канада, развертывая при этом борьбу против торговых отношений с СССР. Результатом конференции явилось извещение британского правительства в конце октября 1932 о расторжении торгового договора с СССР.

Средства и ресурсы империи. Б. и. обладает большими материальными богатствами, в значительной степени обеспечивающими развитие воен. пром-сти и снабжение армии и населения

Табл. 4.—Сырьевые ресурсы Британской империи.

Наименование материалов и степень покрытия потребности Б. и. (в %)	В каких частях Б. и. имеется
Каменный уголь (100)	Великобритания, Индия, Канада, Австралия и др.
Нефть (10)	Ирак, Индия
Железная руда (30)	Великобритания, Индия, Канада, Австралия, Африка и др.
Медь (30)	Канада, Австралия, Африка и др.
Олово (100)	Азиатские владения
Свинец (100)	Великобритания
Никель (100)	Канада
Алюминий (20)	Индия, Африка, Юж. Америка
Асбест (100)	Канада
Ртуть (30)	Австралия
Селитра и азотистые вещества (30)	Великобритания (искусств.), Индия (естеств.)
Сера (10)	Великобритания, Новая Зеландия
Хром (100)	Индия и азиатские владения
Марганец (100)	Великобритания, Индия, Канада, Австралия и др.
Хлопок (20)	Индия и африканские владения
Шерсть (100)	Великобритания, Австралия, Новая Зеландия, Африка
Каучук (100)	Азиатские владения
Лес (100)	Канада, Индия, Африка и др.

в военное время. В пределах Б. и. добываются 90% мировой добычи асбеста и никеля, 70%—золота, 60%—каучука, до 50%—свинца, шерсти, риса; в размерах, превышающих потребности

империи,—уголь, хром, марганец, цинк, пшеница, продукты скотоводства; в достаточных для нужд империи размерах производятся зерновые хлеба, лес, растительное масло, олово, вольфрам. По ряду важнейших видов сырья и топлива—нефть, железная руда, алюминий, медь, платина, азотистые вещества, сера, серебро—Б. и. не обладает достаточной добычей и зависит от импорта из других стран. Степень обеспечения Б. и. «стратегическим сырьем» приведена в табл. 4 (ст. 746).

Б. и. в целом т. о. в отношении продовольствия и в значительной части сырья независима и при обеспечении своих морских путей сообщения может обойтись в случае изоляции своими средствами. О распределении избытков и недостатков основных видов стратегич. сырья в метрополии и основных доминионах и колониях см. табл. 5.

Табл. 5.—Преобладание ввоза или вывоза сырьевых и продовольственных материалов по доминионам Б. и. в 1927 (в тыс. *m*).

Материалы	Великобритания		Канада		Австралия		Юж. Африка		Нов. Зеландия		Индия	
	ввоз	вывоз	ввоз	вывоз	ввоз	вывоз	ввоз	вывоз	ввоз	вывоз	ввоз	вывоз
Уголь	—	69 700	16 000	—	—	800	—	1 200	200	—	—	400
Нефть	8 700	—	4 300	—	1 300	—	300	—	300	—	1 000	—
Железная руда	6 000	—	1 400	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Марганцевая руда	200	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	700
Цинковая руда	100	—	—	20	—	—	—	—	—	—	—	—
Алюминиевая руда	70	—	100	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Железо, сталь, изделия	—	200	700	—	500	—	300	—	150	—	700	—
Медь	100	—	—	10	—	1	—	7	—	—	1	—
Свинец	270	—	—	110	—	130	2	—	3	—	—	60
Цинк	150	—	—	50	—	30	2	—	—	—	—	60
Алюминий	—	—	—	20	1	—	—	—	—	—	8	—
Никель	—	—	—	14	—	—	—	—	—	—	—	—
Хлопок	660	—	70	—	1	—	—	2	—	—	—	400
Каучук	600	—	30	—	—	—	—	—	—	—	—	10
Пшеница и мука	6 000	—	—	8 100	—	2 500	150	—	30	—	—	300
Рис	100	—	40	—	20	—	—	—	3	—	—	2 100
Кукуруза	2 000	—	400	—	30	—	—	200	3	—	—	10
Ячмень	800	—	—	600	—	50	—	—	—	2	—	70
Овес	500	—	—	60	1	—	—	—	—	12	—	—
Мясо	1 600	—	—	50	—	100	—	5	—	170	—	—

Табл. 6.—Тоннаж коммерческого флота Б. и. на 1 июля 1930.

Наименование частей Британской империи	Паровых судов		Моторных судов (теплоходы)		Парусных судов		Всего	
	число	тоннаж	число	тоннаж	число	тоннаж	судов	тоннаж
Великобритания	7 329	18 060 046	527	2 261 874	382	116 524	8 238	20 438 444
Канада	515	819 571	114	99 893	182	90 387	811	1 009 851
Австралия и Новая Зеландия	541	625 647	62	52 334	—	—	603	677 981
Индия	133	178 566	14	3 757	48	13 065	195	195 388
Всего в Б. и.	8 518	19 683 830	717	2 417 858	612	219 976	9 847	22 321 664
Всего в мире	—	—	—	—	—	—	32 713	69 607 644

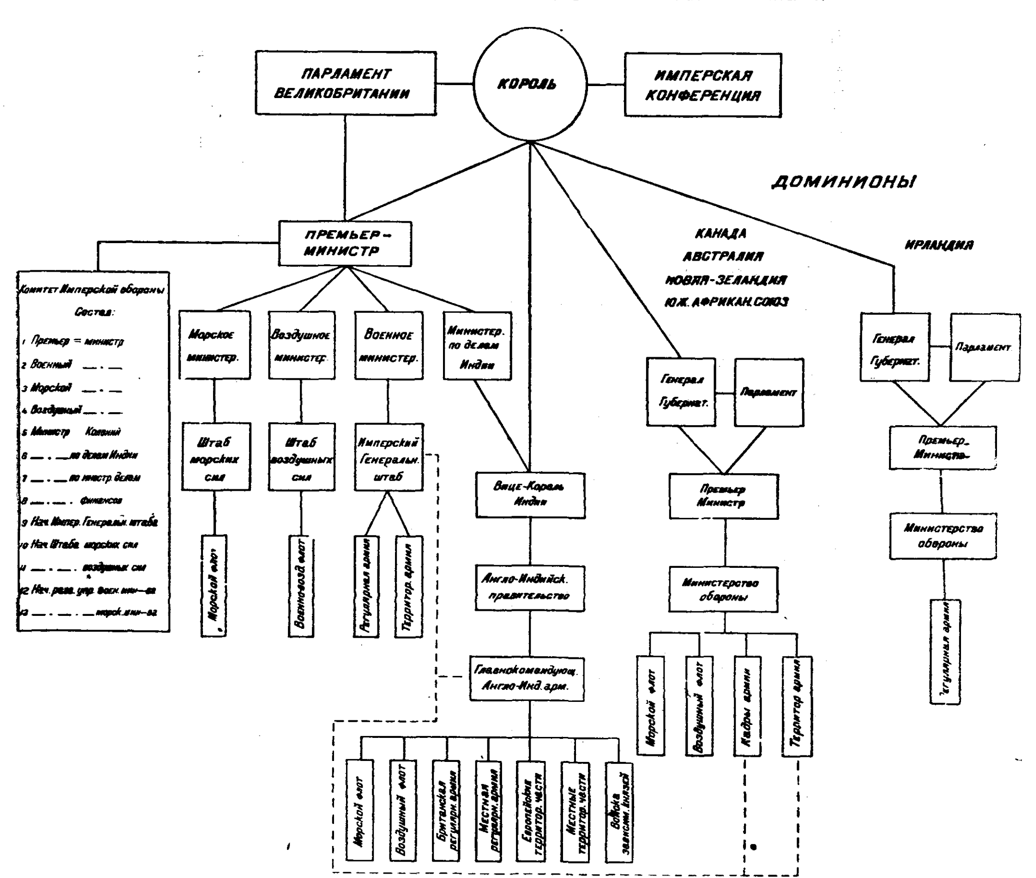
Основной промышленной базой Б. и. является *Великобритания* (см.). Во время войны 1914—18 в некоторых доминионах и колониях развилась местная, гл. обр. легкая, пром-сть, успешно конкурирующая с пром-стью метрополии. Из доминионов наиболее развитую промышленность имеет Канада, являющаяся вместе с тем и мощным производителем пшеницы. Другие доминионы и до настоящего времени являются преимущественно аграрными странами, экспортирующими продукты сельского хозяйства и сырье и импортирующими готовые фабрикаты. Из колоний только Индия имеет развитую пром-сть, остальные колонии являются исключительно аграрными странами.

Пути сообщения. Разбросанность Б. и. и экономическая взаимозависимость ее частей выдвигают на первое место морские пути сообщения. Весь грузооборот (150—200 млн. *m*) проходит по морским путям, и для Б. и. обеспечение морских путей сообщения является самым существенным вопросом во время войны. Наиболее мощные грузопотоки идут: по Атлантическому океану и через Средиземное море—Суэцкий канал—Индийский океан—Южнокитайское море. В соответствии с значением морских путей Б. и. имеет мощный коммерческий флот, составлявший в 1930 ок. 30% всего мирового тоннажа (см. табл. 6). Для связи метрополии с наиболее отдаленными владениями Б. и. установлена воздушная линия на восток: Великобритания—Франция—Средиземное море—Египет и оттуда: а) через Ирак—Оман в Индию (Карачи, откуда начинаются внутрииндийские линии); эту линию проектируется продолжить через Индию и Зондские о-ва до Австралии и Новой Зеландии; б) линия Египет—Капштадт (Южная Африка), открытая полностью 5 марта 1931. Для связи с америк. частями Б. и. проектируется установление воздушных линий на З. с Канадой (через Исландию и Гренландию). Проектируется также воздушная линия с Южной Америкой (через Азорские о-ва). Воздушная линия Великобритания—Ирак—Индия, обеспечивая господство Великобритании на Среднем

и Ближнем Востоке, имеет большое стратегическое значение, и базы этой линии могут служить опорой для действий воздушных сил на север по направлению к границам Советского Союза.

Стратегические проблемы Б. и. Основные колониальные владения Б. и.—Индия и соседние полуколониальные страны—расположены вокруг Индийского океана. Важнейшие торговые пути Б. и. проходят через Индийский океан. Поэтому руководящие военные круги Б. и. считают узловым пунктом «имперской обороны» обеспечение господства в Индийском океане и на путях из Великобритании в Индийский океан, потеря которого означала бы развал Б. и. Британский империализм принимает все меры в Индии преследует цель обеспечения быстрых перебросок не только в страны Ближнего и Среднего Востока, но и к границам СССР и на Дальний Восток, гл. обр. в Китай. В *Атлантическом океане* (см.) британский флот теряет свое превосходство в связи с усилением флота США. Основной базой для действий в Атлантике и в странах, примыкающих к ней (Европа, Северная и Южная Америка, Западная Африка), является Великобритания со своими мощными военно-морскими базами, укрепленными портами, судостроительными верфями и промышленностью. В *Тихом океане* (см.) Англия стремится укрепить свое положение, готовясь к борьбе с Соединенными штатами Америки и Японией.

ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ ВООРУЖЕННЫМИ СИЛАМИ БРИТАНСКОЙ ИМПЕРИИ



к закреплению своего положения не только в районе Индийского океана, но и на путях, ведущих к нему, создавая военно-морские базы (см. *База военно-морская*): на Средиземном м., в Аравийском м., в Южнокитайском м. и в Тихом океане. Кроме основных баз для снабжения воен. флота имеется ряд укрепленных портов, расположенных вокруг Индийского океана, с постоянными запасами топлива. Индийский океан, окруженный британскими военно-морскими базами, рассматривается как «внутреннее море» Б. и. В Индии, занимающей в этой системе центральное положение, создана основная база сухопутных вооруж. сил (армия и авиация) Б. и. на Востоке, обеспеченная соответствующей местной военной промышленностью (см. *Индия*). Сосредоточение англ. войск

Вооруженные силы. Организация вооруженных сил Б. и. Основные силы, имеющиеся в распоряжении имперского пр-ва,—военно-морской флот, воздушный флот и армии Великобритании и колоний. Вооруж. силы доминионов могут быть использованы за пределами своей страны только по постановлению парламента соответствующего доминиона. Имперский генеральный штаб оказывает на армию доминионов влияние только в области боевой подготовки, не имея права распорядиться этими силами. Система управления вооруж. сил в метрополии также не обеспечивает единого руководства, т. к. военно-морской флот, армия и военно-воздушный флот управляются отдельными министерствами, имеющими свои отдельные бюджеты (см. схему управления вооруж.

Военно-морские флаги и опознавательные знаки самолетов

1 —Военно-морской флаг. *2*—Опознавательный знак самолетов. *3* —Военно-морской флаг. *4* —Военно-морской флаг. *5* —Военно-морской флаг действующего флота. *6* —Опознавательный знак самолетов. *7*—Военно-морской флаг резерва флота. *8*—Военно-морской флаг.

Формы одежды и снаряжения британской армии

9 —Офицер шотландских полков. *10*—Солдат шотландских полков. *11*—Матрос. *12*—Офицер морского флота. *13* —Офицер колониальных войск. *14* —Солдат королевской армии (пехота). *15* и *16* —Офицеры королевской армии (пехота).

Погоны офицеров сухопутной армии

17—Фельдмаршал—Field-Marshal. *18*—Генерал—General. *19*—Генерал-лейтенант—Lieutenant-General. *20*—Генерал-майор—Major-General. *21*—Бригадный генерал—Brigadier-General. *22*—Полковник—Colonel. *23*—Лейтенант-полковник—Lieutenant-Colonel. *24*—Майор—Major. *25*—Капитан—Captain. *26*—Лейтенант—Lieutenant. *27*—Секонд-лейтенант—2-nd (Second) Lieutenant.

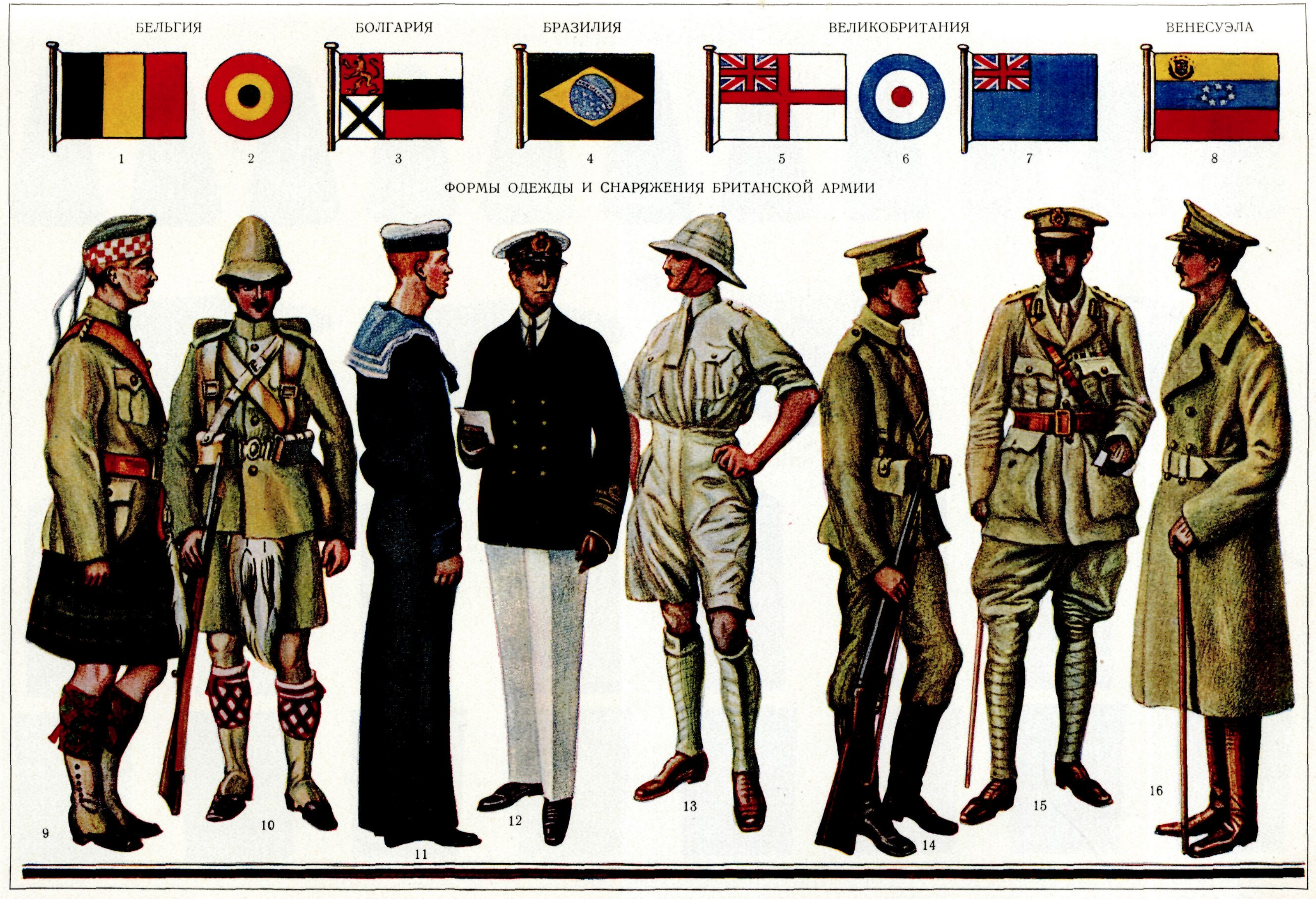
Головные уборы

28—Фуражка высшего комсостава. *29*—Фуражка командного состава (кроме высшего). *30*—Фуражка офицеров морского флота. *31*—Берет состава танковых частей.

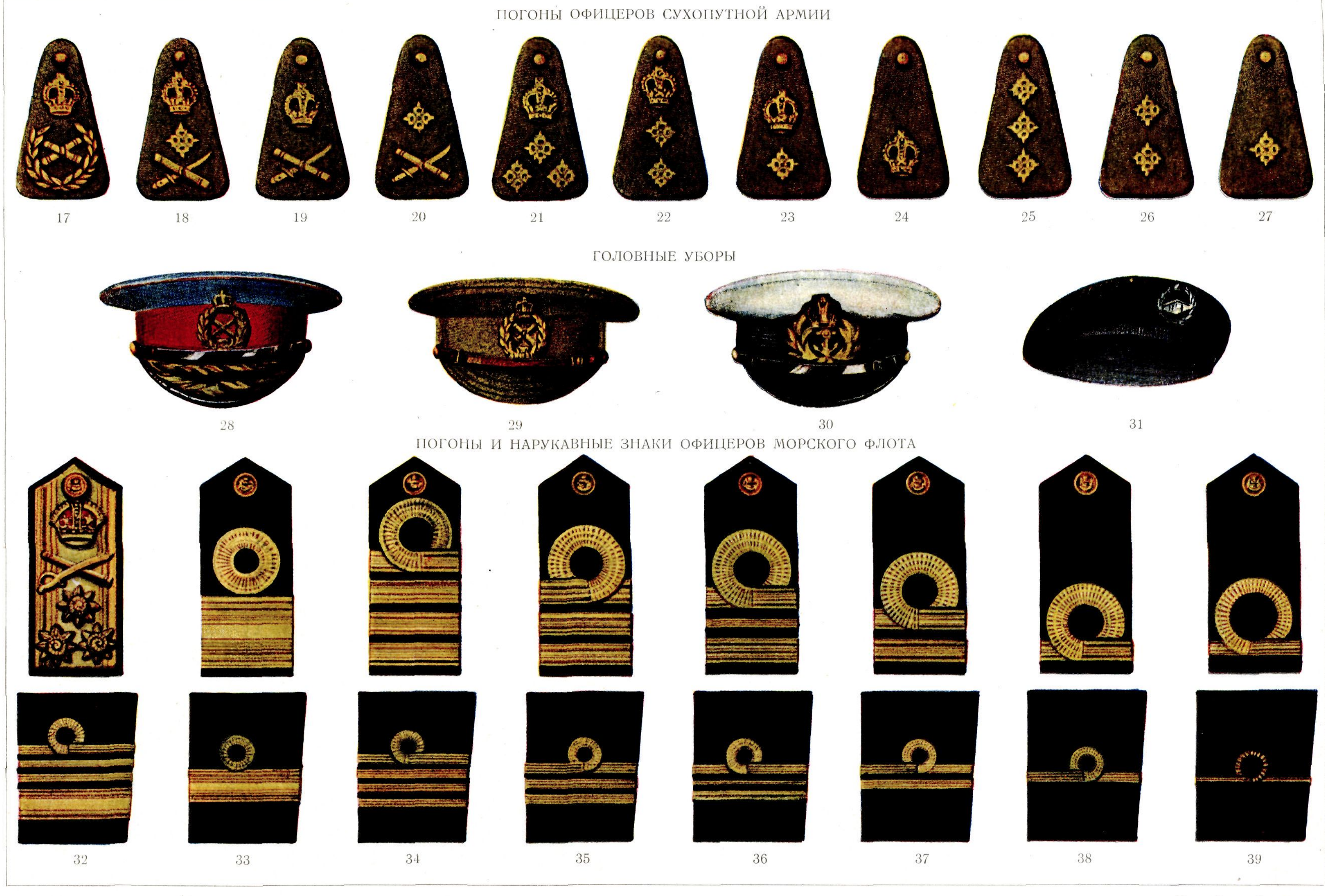
Погоны и нарукавные знаки офицеров морского флота

32 —Адмирал—Admiral (Вице-адмирал—Vice-Admiral, имеет нашивки: 1 широкую и 2 узкие; Контр-адмирал—Rear-Admiral, имеет нашивки: 1 широкую и 1 узкую). *33*—Коммодор—Commodore. *34*—Капитан—Captain. *35*—Командер—Commander. *36* —Лейтенант-командер—Lieutenant-Commander. *37* —Лейтенант—Lieutenant. *38* —Суб-лейтенант—Sub-Lieutenant. *39*—Главный старшина—Warrant Officer.

(К иллюстрации ст. «*Британская империя*»).



К ст. *Бельгия, Болгария, Бразилия, Великобритания и Венесуэла.*



К ст. *Великобритания*.

силами). Считая, что такое раздельное существование вооруж. сил ослабляет общую воен. мощь Б. и., англ. военные круги уже давно ведут кампанию за объединение вооруж. сил под общим управлением, предлагая создать одно общее министерство обороны. Этот проект обсуждался на имперских конференциях и на отдельных комиссиях, выделенных пр-вом, но встречал сильное сопротивление со стороны руководящих военно-морских кругов, к-рые считают, что военно-морской флот в виду особого положения Б. и. должен оставаться и впредь вполне самостоятельным. Кроме того надо иметь в виду, что и для руководителей империи не совсем выгодно объединением всех бюджетов показывать налогоплательщикам величину военного бюджета в целом. Вооруж. силы доминионов строятся по образцу метрополии (исключение составляет Ирландия, строящая свою армию по образцу США), но в отличие от метрополии управление сухопутных, морских и воздушных вооруженных сил объединено в министерстве обороны, ответственном перед премьер-министром и парламентом доминиона. Значительная часть вооруженных сил Б. и. моторизована и механизирована.

Комплектование вооруженных сил. В метрополии существуют регулярная и территориальная армии, комплектуемые добровольцами, в доминионах—только территориальные армии, комплектуемые на основе законов о воинской повинности. Исключение—Ирландия, имеющая только регулярную армию, комплектуемую добровольцами. Колонии (кроме Индии) самостоятельной регулярной армии не имеют и получают периодически сменяемые воинские части из метрополии (в нек-рых колониях имеются территориальные армии из местного белого населения).

Людские ресурсы Б. и. Вооружать колониальные «цветные» народы британский империализм не считает возможным. Исключением является Индия, армия к-рой комплектуется из населения двух-трех враждующих между собой племен и «цементируется» британскими частями, лучше вооруженными и технически снаряженными. В войну 1914—18, когда требовалось наивысшее напряжение сил, англичане мобилизовали в Индии ок. 1,5 млн. чел. (0,5% всего населения Индии), в то время как в самой Великобритании было мобилизовано до 6 млн. чел. (14% населения Великобритании). Британское воен. ком-ние в основном рассчитывает только на белое население метрополии и доминионов, численность к-рого (1930—31) следующая (в тыс. чел.):

Великобритания и Северная Ирландия	45 936
Доминион Ирландия	2 972
» Канада	9 930
» Австралия	6 476
» Новая Зеландия	1 420
» Южноафриканский союз	1 677
» Ньюфаундленд	270
В европейских колониях (Мальта и др.)	254
В Индии	125
В других азиатских и океанских владениях	94
В африканских владениях	249
В американских »	302
Всего белого населения	69 705

Англичане, живущие в колониях, едва ли могут быть использованы вне своих стран в виду необходимости противостоять развивающемуся в этих странах национально-революционному движению, но отдельные доминионы могут выделить значительные силы для помощи метрополии. Всего в доминионах и колониях Б. и. в 1914—18 было мобилизовано:

На Британских о-вах (включая Ирландию)	5 700
В Канаде	628
» Австралии	412
» Новой Зеландии	128
» Южной Африке	136
Всего белого населения	7 004
В Индии	1 440
В других колониях	134
Всего цветного населения	1 574

Состав, численность и дислокация вооруженных сил. Основой могущества Б. и. является военно-морской флот, состоящий из 300 кораблей (кроме вспомогательных) с личным составом (1930):

	Офицеров	Матросов и солдат	Всего
Военно-морской флот	5 767	81 249	87 016
Морская пехота	378	9 656	10 034
Всего	6 145	90 905	97 050

Основные силы военно-морского флота содержатся в Атлантической и Средиземноморской эскадрах, что при численном превосходстве британского военно-морского флота в Средиземном море обеспечивает возможность переброски военно-морских сил в Атлантический или Индийский океан. Крупные силы сосредоточены также в китайских водах и в Австралии. Распределение военно-морского флота по частям Б. и. см. в табл. 7.

Табл. 7.—Состав военно-морского флота Британской империи на 18 октября 1932.

Местонахождение кораблей	Линкоры	Крейсеры	Авианосцы	Торпедоносцы	Подлодки	Канонерки
Великобритания: 1. Атлантическая эскадра	7	3	2	28	6	—
Великобритания: 2. Корабли учебные и береговой обороны	1	2	—	12	29	—
Великобритания: 3. Резерв флота	4	16	1	62	5	—
Средиземноморская эскадра	5	8	1	31	6	—
Индия	—	3	—	—	—	3
Китай	—	6	1	9	11	4
Южная Африка	—	2	—	—	—	4
Вест-Индия	—	5	—	—	—	2
Австралия	—	4	1	6	—	2
Новая Зеландия	—	2	—	—	—	2
Канада	—	—	—	4	—	—
Всего	17	51	6	152	57	17
В 1914	71	126	—	348	85	41

Сокращенный количественно в сравнении с 1914 за счет кораблей устаревших типов флот Б. и. качественно значительно усилился введением в строй новейших усовершенствованных боевых кораблей.

Армия. Общая численность (регулярная армия, гарнизоны, территориальная армия)—ок. 938 000 чел. Ок. 54% составляет постоянная армия (46% регулярная армия и 8% гарнизоны и кадры) и ок. 46%—территориальная. Регулярная армия сосредоточена гл. обр. в Индии (53%) и Великобритании (42%). Территориальная армия — в Великобритании (31 %), Канаде (29%) и в Индии (22%). Численность армии по отдельным частям Б. и. см. в табл. 8.

Военно-воздушный флот. Общая численность годных для боевых действий само-

Табл. 8.—Численность сухопутных вооруженных сил Б. и. (Англия) в 1931—32.

Части империи	Постоянные войска		Непостоянные войска		Всего военно-обучен. запаса (в тыс. чел.) *1
	регулярная армия	гарнизоны и кадры	территориальная армия	учтенные и обученные резервы	
Великобритания (Метрополия) *2	180 700	2 046	136 499	153 700	ок. 3 000
Индия: европейцы	59 773	—	30 200	—	» —
» туземцы	168 660	—	65 400	36 000	» 300
Ирландия	6 208	—	—	10 033	» 100
Канада	—	3 800	125 595	до 50 000	» 500
Австралия	—	1 556	29 726	» 50 000	» 300
Новая Зеландия	—	574	19 716	» 50 000	» 100
Южноафриканский союз: армия	—	1 397	8 453	» 150 000	» 200
» » полиция	—	10 602	—	—	—
Колонии: цветные и белые войска	18 126	—	17 695	—	—
» полиция	—	49 118	—	—	—
Всего	433 467	69 093	434 284	499 733	4 500
В 1914	414 481	36 367	497 773	390 793	

*1 В составе военно-обученного запаса учтено приблизительное количество участников войны 1914—18, могущих быть использованными, и члены стрелковых клубов. *2 В состав армии включены и воздушные силы (отдельное министерство).

летов ок. 2 900. Авиация Б. и. расположена также в основных стратегич. пунктах империи: ок. 50% всех действ. самолетов сосредоточено в Великобритании, значительная часть в Индии (192 самолета), в Египте (116 самолетов) и в Ираке (111 самолетов). Распределение военно-воздушных сил по частям Б. и. см. в табл. 9.

Табл. 9.—Состав военно-воздушных сил Б. и. в 1932.

Части империи	Число		
	эскадрилий	авиаотрядов	самолетов в них
Великобритания			
Самостоятельно действующая авиация и ПВО	42	2	—
Войсковая авиация	5	1	—
Авиация береговой обороны	7	5	—
Морская авиация (авианосец «Courageous»)	—	15	—
Всего в Великобритании	54	23	1 035
Доминионы			
Канада: военная авиация	—	—	166
» правит. гражд. авиация	—	—	189
Австралия: в строю	2	1	30
» в запасе	—	—	20
Южноафриканский союз: в строю	—	—	38
Южноафриканский союз: в запасе	—	—	28
Всего в доминионах	—	—	471
Колонии, протектораты и мандатные страны			
Средиземноморская эскадра:			
а) Мальта	1	1	—
б) На авианосцах «Glorious» и «Eagle»	—	8	—
Египет	5	—	—
Палестина	1	—	—
Ирак (Месопотамия)	5	—	—
Аден	1	—	—
Индия	10	1	—
Сингапур	2	—	—
Китай (авианосец «Germes»)	—	3	—
Всего	25	13	396
Итого в Б. и.	—	—	1 905
Запас Великобритании около	—	—	1 000
В 1914 было	6	—	108

Военный бюджет. Государственный бюджет и внешняя торговля частей Б. и. выражаются цифрами, приведенными в табл. 11.

Общий расход Британской империи на военные нужды в 1932 составляет 170 млн. ф. ст. (в 1914—103 млн. ф. ст.). Несмотря на крупные размеры воен. расходов последние не удовлетворяют военные органы, разрабатывающие вопросы будущей войны. Подавляющая часть средств на подготовку войны затрачивается Великобританией (ок. 110 млн. ф. ст.), значительная часть падает на Индию (на содержание англо-индийской армии—ок. 50 млн. ф. ст.), доминионы же в воен. расходах принимают небольшое участие. Несмотря на то что на бюджеты доминионов относится содержание и улучшение военно-морских баз и укрепленных портов, находящихся на территории соответствующих доминионов, удельный вес доминионов в расходе на оборону Б. и. выражается в сумме ок. 9% всего военного бюджета Б. и. Расходы по отдельным доминионам выражаются в следующем виде (табл. 10).

Табл. 10.—Военные расходы по отдельным доминионам (в тыс. ф. ст.).

Доминионы	1927/28	1928/29	1929/30
Австралия	5 184*	4 903	4 608
Новая Зеландия	968	992	1 052
Южноафриканский союз	1 192	1 023	1 003
Ирландия	1 968	1 804	1 481
Канада	3 490	3 943	4 530
Всего	12 802	12 665	12 674

* Кроме того отпущено 3 020 ф. ст. на постройку военно-морского флота.

Часть доминионов в силу финансовых затруднений в последние годы несколько сокращает отпуск средств на военные расходы. Систематически увеличивают воен. бюджет Новая Зеландия, строящая военно-морской флот, и Канада, развивающая военно-воздушный флот. В финансировании строительства Сингапурской базы, требующей вложения ок. 10 млн. ф. ст., из доминионов принимают участие только наиболее в нем заинтересованные—Австралия и Новая Зеландия. В итоге удельный вес воен. бюджета в Великобритании составляет ок. 15%

Табл. 11.—Бюджеты и внешняя торговля частей Б. и. в 1930—31 (в млн. ф. ст.).

Части империи	Долги	Бюджеты		Внешн. торговля	
		доход	расход	ввоз	вывоз
Великобритания	7 583,0	775,9	799,2	862,2	389,2
Доминионы					
Канада	470,5	72,8	82,1	188,9	170,2
Австралия	767,3	69,6	82,3	141,1	124,8
Южноафриканский союз	249,7	29,7	23,6	64,6	73,0
Своб. Ирландское гос-во	29,5	32,6	31,1	56,8	41,6
Новая Зеландия	276,0	23,1	24,7	43,0	44,9
Ньюфаундленд	17,4	2,0	2,5	6,5	8,2
Всего доминионы	1 810,4	229,8	246,3	500,9	465,9
Колонии					
Индия	865,3	93,5	102,1	150,0	172,8
Прочие колонии	130,4	67,8	73,2	268,7	259,3
Итого Б. и.	10 389,1	1 167,0	1 220,8	1 781,8	1 287,0

всего бюджета, в доминионах—от 5 до 10%. В соответствии с этим и тяжесть воен. расходов на одного жителя в метрополии выше, чем в доминионах, выражаясь в среднем по: Великобритании ок. 25 руб., Австралии—7,2, Нов. Зеландии—7,0, Южноафриканскому союзу—1,4, Свободному Ирландскому государству—5,7, Канаде—4,4.

Лит.: Обст Э., Англия, Европа и мир, М.—Л., 1931; Дашинский С., Британский империализм и антисоветский фронт, М.—Л., 1929; Денни Л., Америка завоевывает Британию, М.—Л., 1930; Беер М., Современная Англия, М., 1925; «Annuaire militaire», изд. Société des nations, Genève, 1931; Newman E. W., Britain and the Baltic, L., 1930; Cole D. H., Changing Conditions of Imperial Defence, 1930; British Documents on the Origins of the War, 1898—1914, L.; Démangeon A., L'Empire Britannique, P., 1923; Fuller J. F. C., The History of Imperial Defence 1588—1914, L.; Bowman I., The New World, N. Y.; Statesman's Yearbook, L., 1932; Cole D. H., Imperial Military Geography, 5 ed., 1929; Rüstung u. Abrüstung, B., 1931; Fillingham J. S. et Villate R., Les armées de l'Empire Britannique, P., 1929. *И. Герман.*

БРИТАНСКАЯ ИНДИЯ, см. *Индия*.

БРИТАНСКАЯ СПАЙКА, см. *Сращивание проводов*.

БРИФОК, см. *Паруса* (шлюпочные).

БРНО (Брюнн), город в Чехо-Словакии, узел ж. д. в Австрию, Германию и Польшу; 227 757 жит. (1921); значительный пром. центр. В Б. расположен крупнейший оружейно-пулеметный завод Чехо-Словакии.

БРОД, мелководный участок водного препятствия, проходимый войсками и обозами по дну без помощи переправочных средств. Наличие Б. узнается по дорогам, подходящим к берегам реки с обеих сторон, по колеям отдельных повозок, по расширению реки с отмелями и пологим берегам. Требования к Б.: твердое дно (лучше песчаное), удобные спуск в воду и подъем. Пригодность Б. по глубине (в *м*) и скорости течения (в *м/ск*) для разных родов войск характеризуется таблицей:

Характеристика брода	Глубина	Скорость течения
Пеший	1,0	0,5
Конный	1,2	0,5
Для обоза	0,7	—
Для артиллерии	1,0	—
Для легких автомобилей	1—1,5	—
» грузовых автомобилей		—
» броневиков		—
Для легких танков	0,7	—
Для танкеток	0,5	—

В виду непостоянности местонахождения Б. на водном препятствии (зависимость от времени года, от таяния снегов в горах и т. п.) использованию его должна предшествовать самая тщательная разведка. Разведка Б. состоит в определении его пригодности, направления, ширины и необходимых для обеспечения прохода войск работ. Найденный и обрекогносцированный Б. точно наносится на карту и провешивается. Переправа в Б. и обслуживание его те же, что и на мостах (см. *Переправы*).

БРОДВЕЛЯ КОЛЬЦО, стальное кольцо с такой же плиткой, составляет часть *обтюратора* (см.) клинового *затвора* (см.). Изобретено в 1863 и применяется в некоторых арт. системах до сих пор.

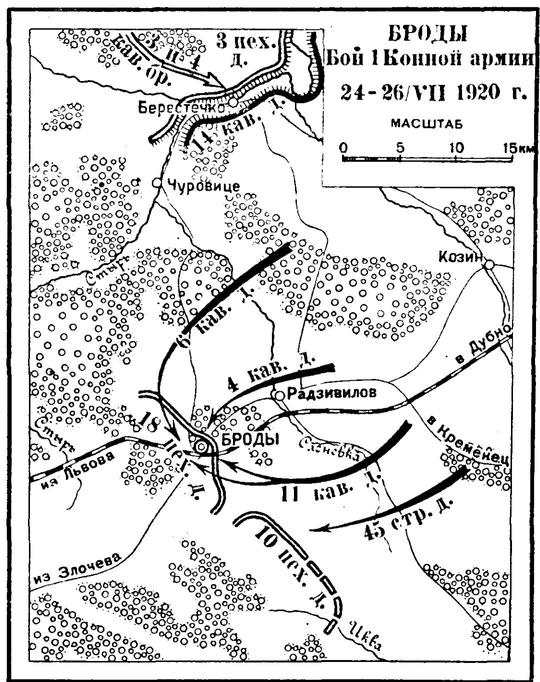
БРОДСКИЙ, Исаак Израилевич (родился в 1884), художник, заслуженный деятель искусства. Окончил Одесскую художественную школу и Петербургскую академию художеств (по классу И. Е. Репина). После Октябрьской революции одним из первых старых деятелей искусства перешел на сторону рабочего класса. Один из основателей Ассоциации художников революционной России (1922), выступившей с лозунгом художественной документации революционной эпохи («героический реализм»). Создал цикл крупных картин: «Торжественное открытие 2 Конгресса Коминтерна во дворце Урицкого», «Расстрел 26 бакинских комиссаров», «Заседание Реввоенсовета СССР», в к-рых особенно ценны многочисленные портретные зарисовки, и др. Написал ряд портретов: Ленина, Сталина, Фрунзе, Ворошилова.

БРОДЫ, уездный город Тарнопольского воеводства Польши (Западная Украина) в 70 *км* от границы СССР и 90 *км* от г. Львова на линии ж. д. Здолбуново—Львов; узел грунтовых дорог; 11 000 жит. (1921).

В августе 1914 Б. были заняты 4-й австр. дивизией, к-рая прикрывала сосредоточившуюся в р-не Львов—Самбор III австр. армию Брудемана. Во время Луцкого прорыва (см. *Луцк*), в июне—июле 1916, район Б. заняла XI русская армия Сахарова. Наступление Керенского в июле 1917 окончилось катастрофическим отходом армий Юго-зап. фронта, причем 27 июля Б. были оставлены.

В Польско-советскую войну во время наступления I Конной армии на *Львов* (см.), в июле—августе 1920, в районе Броды—Берестечко в месте разрыва между II и VI польскими армиями разыгрались упорные бои. Преследуя части этих армий от Дубно к реке Стырь, I Конная армия 25 июля окружила в Б. части 18-й пех. див. белополяков. Польское ком-ние решило использовать выдвинутое положение I Конной армии, чтобы разбить ее в районе Б. Оно стянуло сюда свои резервы и сосредоточило большое количество арт-ии. 27 июля Б. были взяты 11-й кав. див. при поддержке 45-й стр. див. (группа Якира). В течение 1—3 августа шли бои к С. и З. от Б. Белополяки, захватив инициативу в свои руки, снова начали успешно продвигаться к Б. I Конная армия упорно оборонялась, ведя конные и пешие бои. 3-го завязались бои непосредственно за самый город Б.; уличные бои носили очень упорный характер и длились почти

целый день. Одновременно с ударом с С. 18-я пех. див. упорно нажимала с З. Б. были заняты противником. Ком-ние I Конной повернуло 4-ю кав. див. на Б., поставив ей и 11-й див.

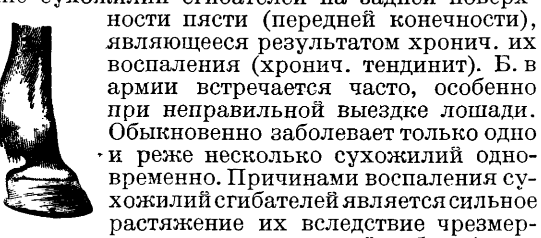


Составили А. П. Смирнов и А. А. Бистром А. А. Бистром

задачу выбить прот-ка из района Радзивилов—Броды. Атаки 11-й кав. див. на Б. были отбиты прот-ком. В боях в районе Б. 1—4 августа 4-я и 11-я кав. див. понесли значительные потери и 7-го были выведены в армейский резерв, в котором оставались до 13 августа. 18-я пех. польская див. 5 августа выводится с фронта для переброски на С. в район Варшавы. После перехода вновь в наступление 14 августа I Конная армия заняла Б.

Лит.: Клюев Л. А., Первая конная армия на польском фронте в 1920, М., 1932; Егоров А., Львов—Варшава, М.—Л., 1929.

БРОКДАУН (англ. слово, употребляемое среди коннозаводчиков и спортсменов), утолщение сухожилий сгибателей на задней поверхности пясти (передней конечности), являющееся результатом хронич. их воспаления (хронич. тендинит). Б. в армии встречается часто, особенно при неправильной выездке лошади. Обыкновенно заболевает только одно и реже несколько сухожилий одновременно. Причинами воспаления сухожилий сгибателей является сильное растяжение их вследствие чрезмерного напряжения при усиленной работе (скачки, возка тяжестей) или ушибы. Признаком воспаления сухожилий является болезненная мягкая опухоль в области сухожилий при одновременной сильной хромоте. Опухоль эта в дальнейшем становится твердой и безболезненной. При хронич. течении наступает даже укорочение сухожилий, что ведет к образованию козинца и др. пороков. Лечение вначале заключается в применении льда, холодных примочек или, еще лучше, согревающих компрессов (первая помощь). Дальнейшее лечение должно вестись только ветспециалистом (острые втирания, прижигания каленым железом, повязки из жидкого стекла или гипса).



Лит.: Френер Е. и Зильберзипе Э., Курс частной хирургии для ветеринарных врачей, студентов и фельдшеров, М.—Л., 1930.

БРОМ, Br_2, по непроверенным данным применялся во время войны 1914—18 в арт. хим. снарядах и минах. С точки зрения современных требований как ОВ значения не имеет из-за слабого действия, дороговизны и недостаточных количеств. Требуется в качестве сырья для всех бромистых ОВ. Применяется для изготовления красящих веществ (напр. эозин), медикаментов, в фотографии и пр.

Б. получается из маточных щелоков после добывания поваренной соли или из залежей, образовавшихся в результате испарения морской воды, действием хлора. В морской воде бром содержится в количестве 0,001—0,007%. Представляет собой красную легко летучую жидкость, темп-ра кип. 59°, темп-ра плавл. 7°, уд. вес 3,2. Пары Б. в 5,5 раз тяжелее воздуха. Едкий, удушливый запах, действие удушающее (при концентрации от 0,3 *мг/л* при воздействии в течение 30—60 мин.). Растворяется в воде (около 3,5% при 20°). На металлы действует разъедающе. См. *Отравляющие вещества.*

БРОМАЦЕТОН, $BrCH_2COCH_3$, слезоточивое ОВ, действует при концентрации, начиная с 0,0015 *мг/л*. Применялся преимущественно в арт. химич. снарядах, французами—в смеси с хлорацетоном («мартонит»). Вследствие более слабого действия по сравнению с такими слезоточивыми ОВ, как *бромбензилцианид* (см.) и *хлорацетофенон* (см.), а также нестабильности при хранении Б. большого интереса не представляет. См. *Отравляющие вещества.*

БРОМБЕНЗИЛЦИАНИД, $C_6H_5CHBrCN$, одно из наиболее сильных слезоточивых ОВ (действует уже при концентрации 0,0003 *мг/л*); весьма стоек. В войну 1914—18 Б. применить не успели, хотя уже было налажено пром. производство Б. Вследствие сильного слезоточивого действия и большой стойкости будет очевидно применяться в значительном масштабе в арт. хим. снарядах, аэробомбах в тех случаях, когда обстрелянный им участок не предполагается занимать в течение нескольких дней. Получается при действии брома на бензилцианид:

$$C_6H_5CH_2CN + Br_2 = C_6H_5CHBrCN + HBr.$$

Технич. препарат—желтая или коричневая жидкость с температурой плавления 15—20°. В чистом виде—белые кристаллы, плавящиеся ок. 26°. Почти нерастворим в воде, легко растворяется в горячем спирте, эфире, ледяной уксусной кислоте, сероуглероде и бензоле. В присутствии почти всех металлов быстро изменяется, а сами металлы подвергаются *коррозии* (см.), что требует специальной лакировки снарядов или помещения Б. в специальном внутреннем сосуде. При нагревании разлагается (ок. 150°), поэтому для применения в ядовитодымных шашках непригоден. См. *Отравляющие вещества.*

БРОМБЕРГ, город в б. германской Польше, переименован в *Быдгощ* (см.).

БРОМИСТЫЙ БЕНЗИЛ, $C_6H_5CH_2Br$, слезоточивое ОВ (концентрация 0,05—0,06 *мг/л* не переносима); применялся в арт. хим. снарядах. Как ОВ в настоящее время не представляет интереса. См. *Отравляющие вещества.*

БРОМИСТЫЙ КАКОДИЛ $(CH_3)_2AsBr$, одно из *какодиловых соединений* (см.); в качестве ОВ в настоящее время не представляет большого значения. См. *Отравляющие вещества.*

БРОМИСТЫЙ КСИЛИЛ, $C_6H_4(CH_3)CH_2Br$, слезоточивое ОВ (концентрация 0,056 *мг/л* не переносима); применялся в арт. хим. снарядах. В настоящее время большого значения не имеет. См. *Отравляющие вещества.*

БРОМПИКРИН (нитробромоформ), CBr_3NO_2, слезоточивое и удушающее вещество, напоминающее по свойствам *хлорпикрин* (см.); как ОВ не употреблялся и большого значения не имеет. См. *Отравляющие вещества.*

БРОМУКСУСНЫЙ ЭТИЛ, $CH_2BrCOOC_2H_5$, слезоточивое ОВ (концентрация 0,055 *мг/л* не переносима). По немецким данным применялся во франц. армии в начале войны 1914—18 в арт. хим. снарядах и гранатах. В современных условиях в виду слабого действия и дороговизны большого значения не имеет. См. *Отравляющие вещества.*

БРОМФОСГЕН, $COBr_2$, вещество, по строению аналогичное *фосгену* (см.), в нем вместо хлора стоит бром. Малостоек, дороже фосгена. Боевого применения не имел. В наст. время значения не имеет. См. *Отравляющие вещества.*

БРОМЦИАН, CNBr, обладает резким запахом, раздражающими (концентрация 0,085 *мг/л* не переносима) и ядовитыми свойствами. Применялся в арт. хим. снарядах. Получается взаимодействием брома с цианистым калием или натрием в присутствии хлора для выделения брома из бромистой соли:

$$KCN+Br_2=CNBr+KBr,$$
$$2KBr+Cl_2=2KCl+Br_2.$$

Б.—бесцветные кристаллы с темп-рой плавл. 52°; медленно разлагается водой. Темп-ра кип. 61°, уд. в. 1,9; пары Б. в 3,7 раза тяжелее воздуха. См. *Отравляющие вещества.*

БРОМЭТИЛМЕТИЛКЕТОН, $BrC_2H_4 \cdot CO \cdot CH_3$, слезоточивое ОВ (при концентрации, начиная с 0,01 *мг/л*). Применялся преимущественно в арт. хим. снарядах, во французской армии—в смеси с хлорметилэтилкетоном («гомомартонит»). В виду сравнительно слабого слезоточивого действия, дороговизны и разлагаемости при хранении большого интереса не представляет. См. *Отравляющие вещества.*

БРОНЕАВТОМОБИЛИ (броневые автомобили, броневики) (нем. Strassenpanzerwagen, франц. automitrailleuse, англ. Armoured car), боевые машины на автомобильном ходу, защищенные броней и вооруженные пушками и пулеметами, вид *броневых сил* (см.).

Боевое применение Б. Основные тактические свойства Б.: большая скорость движения по дорогам (до 70 *км*), ограниченная возможность движения и без дорог (современный Б. повышенной проходимости), недостаточная способность преодоления препятствий, относительно слабое вооружение и тонкая броня.

Это определяет и способы их тактич. применения. Б.—средство подвижного и внезапного огневого маневра и нападения. По дорогам они могут совершать быстрые обходы и охваты тыла и флангов, производя короткий внезапный огневой налет на живую силу противника, обозы, тыловые учреждения, не ввязываясь в длительный бой с огневыми средствами прот-ка. Высокая скорость Б. по хорошим дорогам делает их прекрасным средством боевой разведки крупных общевойсковых соединений. Поэтому почти во всех армиях Б. придаются органически войсковым соединениям, гл. обр. кавалерийским и механизированным. Норма придачи—1—3 бронеэскадрона (из 12—16 Б.) на кав. дивизию.

Тактические свойства Б. ограничивают их самостоятельное применение, заставляя возлагать развитие успеха Б. на др. роды войск, гл. образом на конницу, моторизованные части и мехсоединения. Некоторые иностранные уставы, в частности английский и польский, предусматривают и возможность самостоятельных действий Б. для разведки, рейдов и наступательных действий во фланг и тыл противнику. Точно так же можно использовать их в составе передовых отрядов для захвата и удержания важных пунктов (мостов, выходов из дефиле) впереди наступающих колонн для устройства завесы, прикрытия флангов, промежутков и тыла, установления связи и даже засад, разрушения мостов в тылу и на фланге прот-ка,—все это подтверждено боевым опытом применения Б. в соответствующих условиях местности.

Самостоятельные действия Б. (разведка, рейд, захват удаленных пунктов, охрана флангов и промежутков) состоят в том, что Б. быстро продвигаются к назначенному пункту (району), овладевают им и остаются там до назначенного времени или смены другими войсками, действуя при появлении прот-ка атакой или огнем с дальних дистанций (по возможности не обнаруживая себя); если задача (порча, разрушение) выполнена, Б. возвращаются, куда указано. В этих случаях желательна придача Б. команд сапер и для дозорной службы, следующих с Б. на грузовиках или в «десантных» бронеавтомобилях.

В мотомеханизированных соединениях Б. применяются: а) для разведки, входя в состав разведывательных групп, выделяющих от себя дозоры из парных Б.; б) для охранения; в) для атаки передовых и разведывательных частей прот-ка; г) для преследования или прикрытия отхода; д) в службе связи.

В кавалерийских и пехотных соединениях Б. применяются для следующих задач.—а) Для разведки в РО, двигаясь согласно БУК РККА в ядре, содействуя ему атакой передовых частей прот-ка, преследуя их, разыскивая и заставляя развернуться гл. силы прот-ка или прикрывая перегруппировку и отход РО (по польским взглядам Б. в этом случае могут выдвигаться и в качестве отдельных разъездов). При этом надо иметь в виду, что принятый во многих иностранных армиях способ движения арт-ии перекатами (так, что часть б-рей всегда готова поддержать передовые части) может затруднить фронтальную атаку, почему, если есть признаки готовности арт-ии прот-ка, выгоднее направлять Б. для атаки кружными путями; такое движение, позволяя Б. быть в зрительной связи со своими войсками, дает им возможность вести огонь в течение наибольшего времени.—б) В походном охранении Б. используются как для поддержки ядра, так и для охранения походных застав от нападений неприятельских бронемашин и наконец м. б. высланы вперед для захвата нужного пункта. Б. с зенитным вооружением двигаются или скачками с одной позиции на другую (в тех случаях, когда скорость движения колонны меньше скорости движения Б.) или между частями колонн (для охранения моторизованных частей). Содействие Б. авангарду аналогично их работе с РО, причем во время завязки боя особенно благодарной целью для Б. может быть выезжающая или становящаяся на позиции арт-ия прот-ка, после развертывания которой действия Б. возможны

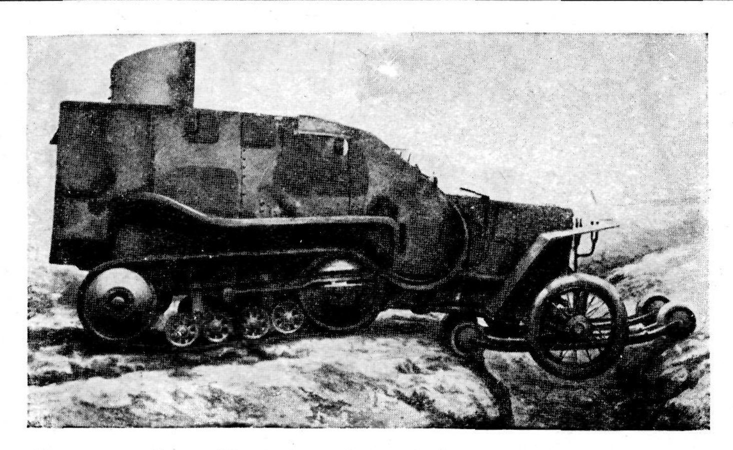
лишь в особо благоприятных условиях. Большой эффект может дать применение Б. во встречном бою. Б. должны стремиться или опрокинуть охраняющие части прот-ка, или прорваться через них, или обойти их с тем, чтобы разведать направление движения колонн главных сил противника и совершать внезапные и дерзкие налеты на них. В отступательном марше Б. двигаются за арьергардом, останавливая прот-ка атаками с фланга (засады) или огнем с дальних дистанций и затем быстро отрываясь от него; при вероятности параллельного преследования со стороны противника Б. лучше использовать на боковых дорогах. Наконец во всех случаях походного движения БУК РККА предусматривает выдвижение Б. для осмотра поперечных дорог. — в) В наступательном бою в период сближения и наступления Б. не должны ввязываться в огневой бой с оборонительной системой противника, а должны вскрыть ее фланги. В случае обнаружения сплошной оборонительной системы прот-ка Б. выгоднее оттянуть на фланг или в тыл наступающего боевого порядка с тем, чтобы их позже использовать в прорыве и для преследования. ПУ 1929 указывает, что Б. предпочтительнее использовать совместно с обходящими группами пехоты и с конницей; англ. кав. устав указывает, что Б. могут быть направлены и отдельно от конницы во фланг и тыл прот-ку. Оба эти способа использования Б. являются и лучшим обеспечением собственного фланга.—г) В преследовании Б. действуют с передовыми пех. и кав. частями (ПУ 1929), стремясь настичь и даже обогнать колонны прот-ка. Боевой опыт показал, что в это время возможны самые дерзкие налеты.—д) В обороне Б. используются для разведки, поддержки боевого охранения, охраны флангов, тыла и промежутков и с ударной группой. В последнем случае контратаки Б. облегчаются тем, что в это время огонь арт-ии прот-ка часто ослабевает из-за необходимости менять позиции или даже только переносить наблюдательный пункт. При выходе из боя Б. прикрывают отход войск, даже жертвуя собой.—е) В особых условиях (леса, болота, горы), когда Б. не могут быть применены в большом количестве, они на походе двигаются в хвосте колонн, выделяя вперед взводы как для захвата нужных пунктов, так и против бронесил прот-ка; БУК РККА предусматривает возможность при вероятности появления неприятельских бронемашин двигать хотя бы отдельные Б. конной тягой (во избежание шума) вместе с охранением. Снег и грязь не препятствуют движению Б. по твердым дорогам.—ж) В уличном бою Б. могут быть использованы с большим успехом (см. *Уличный бой*). Во всех случаях выгодно взвод Б. не дробить, используя его целиком для выполнения боевых задач.

Марш Б. совершается отдельно или вместе с др. войсками. В первом случае среднюю скорость движения бронеавточастей надо рассчитывать на 15—25 *км/ч*; суточный переход нормально (по польскому уставу) 8 ч., форсированный—до 12 ч., причем в этих случаях тот же польский устав рекомендует иметь двух водителей на машину. При выборе маршрутов надо давать Б. лучшие пути («лучше 100 *км* по хорошей, чем 40 *км* по плохой дороге»). Двигаясь с другими войсками, Б. следуют между авангардом и гл. силами скачками от укрытия к укрытию. Ночью скорость движения Б. падает до 8 *км/ч*, а на плохих дорогах и ниже. Польский устав рекомендует: иметь зажженными фары только передней машины и то под предохранительными щитками; остальные Б. двигаются по свету тормозных фонарей впереди идущих машин; закрывать глушители; мотоциклы с колясками вести на буксире, а одиночки на грузовиках; не пользоваться звуковыми сигналами.—Огонь ведется как с хода, так и с места (по польскому уставу 37-*мм* пушка стреляет только после остановки). Действительным огонь считается (по польскому уставу): для пулемета—до 300 *м*, для 37-*мм* пушки—до 600 *м*. Попав под арт. огонь прот-ка, Б. продолжают (польский устав) быстрое движение вперед, чтобы неприятельская арт-ия не могла стрелять без риска попасть в своих. После атаки взводы бронеавтомобилей собираются в заранее указанных пунктах для осмотра и приведения в порядок материальной части и пополнения горючим и огнеприпасами. Также необходимо указать пункт, куда Б. должны отходить при неудачной атаке. На отдых Б. становятся среди др. родов войск, маскируясь и выставляя внутреннее охранение; иногда может понадобиться прикрытие и от др. войск. В охранение Б. могут назначаться для усиления охраняющих частей, но при этом надо «используя их подвижность, избежать их изматывания» (польский устав). Задачи Б. в этом случае те же, что и в обороне. Фуллер считает наилучшим применение Б. впереди полосы охранения, выставляемого другими родами войск. Ночью действия Б. возможны лишь при условии предварительной разведки района охранения.

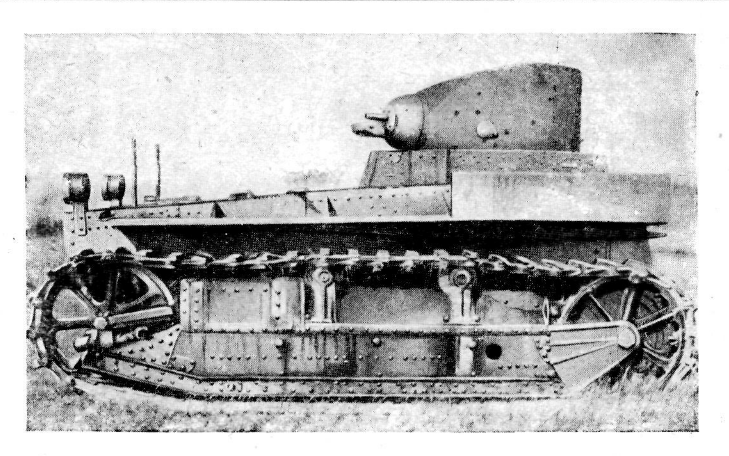
Способы поддержания связи Б. как между собой, так и с др. родами войск и начальниками, имеющими в подчинении бронечасти, должны сообразоваться с быстротой передвижений Б., исключающей применение проволоки, и посыльных, двигающихся со скоростью меньшей, чем Б. Наиболее надежными средствами связи являются: а) оптическая—между Б. и с ближайшими войсками; б) радио для связи ком-ров бронеавточастей с высшими штабами и в) голуби.

Борьба с Б. входит в обязанность каждого ком-ра независимо от того, приняты или не приняты аналогичные меры старшим нач-ком, и представляет собою целую систему специальной разведки, охранения, инженерных работ и др. (см. *Противоброневая оборона*).

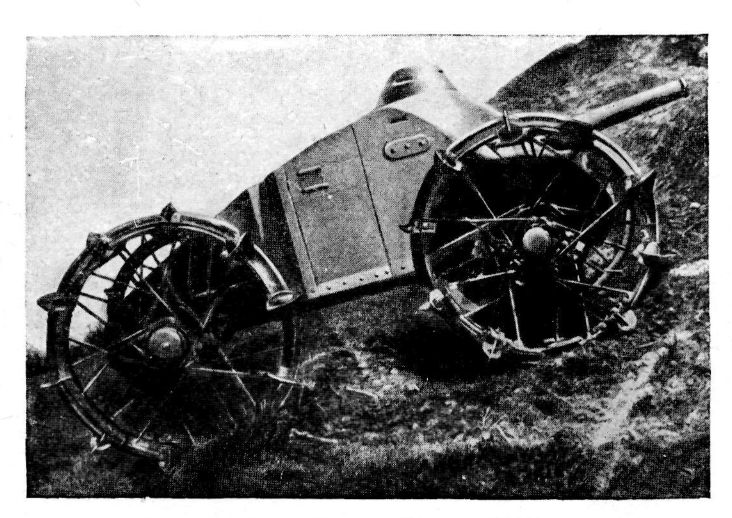
Материальная часть. Существует много конструкций Б., значительно отличающихся одна от другой. Все эти конструкции по-разному решают вопросы проходимости и маневренности Б. Основное отличие шасси Б. от шасси обыкновенного автомобиля заключается в наличии в шасси Б. двух рулевых управлений—вперед и назад. Это необходимое условие маневренности Б. на узких дорогах, с к-рых он сойти не может, требовало создания особого шасси для Б., не позволяя использовать автомобильного шасси. Это же условие не позволяло полностью базировать производство Б. на мирной автопромышленности. США после войны 1914—18 первые пошли по другому пути, ставя легкие броневые кузовы на шасси легкового машины. Отсутствие заднего рулевого управления компенсировалось высокой маневренностью машины и способностью разворачиваться на обыкновенном шоссе, не включая заднего хода. Бронирование легкового «Форд» применяли также и поляки в 1920. Вооружение (1 пулемет) и броня на такой машине относительно слабы.



Бронеавтомобиль «Пежо» (старой системы) с вспомогательным приспособлением для перехода рвов (Франция, 1915).



Легкий танк TIEI (США, 1928).



Антитанк «Павези» (Италия, 1929).

Бронеавтомобиль «Гай» (Англия, 1925).

Усиление вооружения бронеавтомобилей (пушка и пулемет или несколько пулеметов) требует удлинения шасси, что в свою очередь вызывает необходимость в заднем рулевом управлении.

Повышение проходимости Б.—основное требование настоящего момента — идет по пути создания 3-осных Б., полугусеничных [франц. automitrallieuse Шнейдера или «Пежо», преодолевающих рвы шир. 0,8 *м* (рис. 1)], употребления цепей и лент, одеваемых на задние 2 пары колес, передачи силы на 2 и 3 оси. Прогресс

Рис. 1.—Бронеавтомобиль на гусеничном ходу (автошенилль) М-23 (Франция).

общего автомобилестроения ведет к прогрессу строения Б. и может вызвать появление и четырехосных Б. Проблема плавания Б. также не является неразрешимой.

Бронирование Б. На шасси, на кронштейнах или стремянках крепится броневой корпус из стальных листов, связанных угольниками или накладками сортового железа. Современные Б. строятся преимущественно и почти исключительно на трехосном шасси повышенной проходимости, причем большое внимание уделяется сварным, а не клепаным корпусам. Существует тенденция создания стандартного шасси, к-рое можно использовать как для танка, так и для боевой машины, самоходной установки, трактора и т. п. Примером таких шасси может служить америк. танк Т1Е1. Последний образец Б., построенный в США (Т-4) (рис. 2), сконструирован без шасси, роль

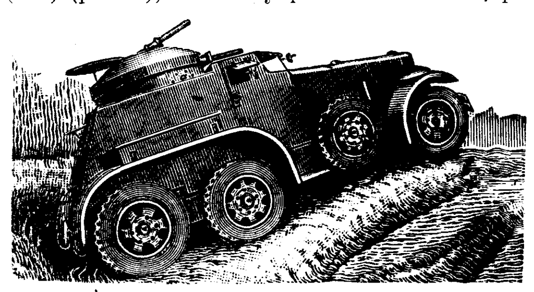


Рис. 2.—Бронеавтомобиль Т-4 (США).

к-рого выполняет броневой кузов, гораздо более прочный, чем всякое другое шасси. Внутри корпус имеет отделения для мотора, шофера, боевое и (не во всех Б.) поста заднего управления. Корпус должен давать возможно полную защиту команде, механизмам и оружию, что достигается прежде всего бронированием Б. против настильного и навесного огня, т. е. и сверху и в нек-рых системах снизу. Бронирование сверху привело к отказу от стрельбы через борт, сохранившейся теперь лишь в немногих Б., назначаемых исключительно для разведывательной службы (США, образцы Т-1, Т-2 со съемной крышей и легкий Б.; последний образец назначается взамен Т-1). Толщина *брони* (см.) доходит в ответственных частях Б. до 12 *мм*,

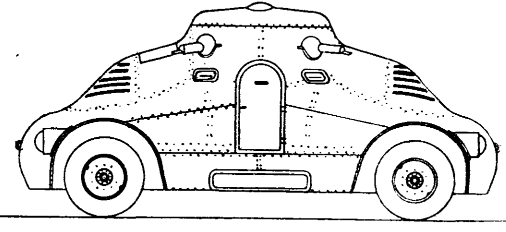


Рис. 3.—Бронеавтомобиль зав. Шкода марки Р. А. 2 (Чехо-Словакия).

в горизонтальных—колеблется от 3 до 6 *мм*; при такой толщине и сплошном бронировании вес Б. доходит до 11 *т*, что требует уже специального шасси (Эргардт, Даймлер, Шкода) и влияет на проходимость бронеавтомобилей. Поэтому часто применяется неполная бронировка или легкая броня (для легковых шасси 3,5—7 *мм*, для грузовых 4—8 *мм*).

Сравнительно тонкая броня Б. дает возможность бороться с Б. бронебойными пулями, а с 50—100 *м* и обычной пулей. Лучшую непробиваемость получают расположением броневых плит не вертикально, а под углом (см. *Броня*).

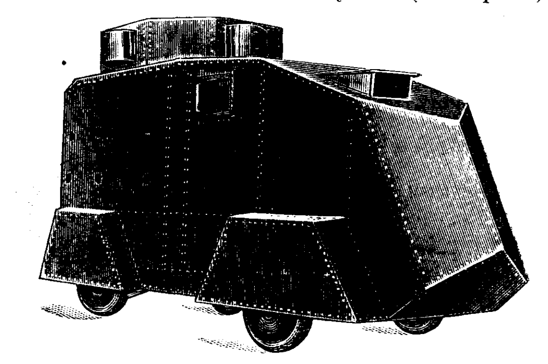


Рис. 4.—Бронеавтомобиль с бронированными колесами (Испания).

Наилучшим образом эта идея осуществлена в чешских Б. «Шкода» Р. А. 2 (рис. 3), Р. А. 3 и 1929, имеющих сферическую бронировку. Во многих других типах Б. только башни применяются куполообразные, но это уменьшает внутреннее пространство. Колеса обычно не прикрыты броневыми листами и вследствие этого на Б. применяются не пневматические шины, а *гусматические* (см.), заполненные особой жидкостью, к-рая при попадании пули в колесо вытекает через отверстие и, затвердевая на воздухе, закрывает это отверстие.

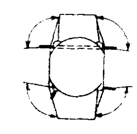


Рис. 5.

Наблюдение в Б. осуществляется обычно с помощью *наблюдательных щелей* (см.), прикрытых изнутри особым многослойным стеклом. При отсутствии заднего управления для водителя необходим *перископ* (см.) или *геоскоп* (см.) для возможности наблюдения назад. В тяжелых бронеавтомобилях возможно устройство *стробоскопов* (см.).

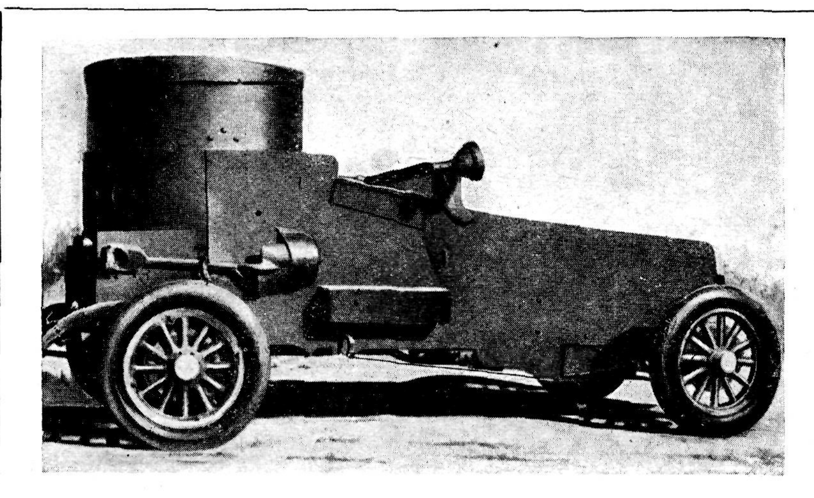
Двигателем обычно служит 4- или 6-цилиндровый мотор в 40—60 л. с., более мощные (80—100 л. с.) применены лишь в тяжелых немецких Б. Моторы снабжаются: *декомпрессором* (см.) и электростартером; заливкой систе-

Табл. 1.—Важнейшие данные броневых автомобилей состоящих на вооружении иностранных армий (1932).

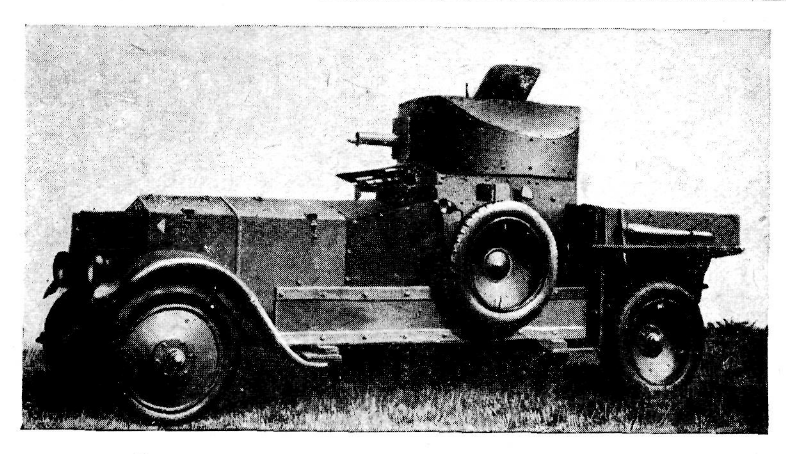
Завод (марка) и страна, где производится	Годы	Вес в *т*	Размер в *м*			Клиренс в *м*	Мощность мотора в л. с.	Макс. скор. в *км/ч*	Команда	Число башен
			длина	ширина	высота					
Ансальдо (Италия)	1916	3,80	5,40	1,82	2,40	—	35—40	60—70	6	1
		3,90	5,60		2,75				6—7	2
Берлие (Франция)	1929	7,00	—	—	—	—	—	50	—	—
Виккерс *1 (Англия)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Гай *2 »	1925	9,25	6,58	2,35	2,86	0,25	75	50	4	—
Гарфорд *3 (царск. Россия)	—	11,00	5,70	2,30	2,80	0,30	35	15—18	8	1
Даймлер *4 (Германия)	1915	8,00	6,10	2,62	3,36	0,34	80	60	7—9	2
		11,00		2,60	3,40	—	100	36	9	
Кросслей *5 (Англия)	1923	4,85	5,01	1,87	2,58	0,25	40—50	60	4	1
Ланчестер *6 »	1929	6,75	4,44	1,85	2,38	—	45	70,5	4	1
Лянчиа *7 (Италия)	—	—	4,92	1,57	2,68	0,32	39	50	5	2
Майбах *8 (Германия)	1923	3,37	—	—	—	—	70	65	3—4	1
Минерва *9 (Бельгия)	1914—16	4,00	4,90	1,75	2,30	—	36	55	3—4	—
Остин (путиловск.) (царск. Россия)	1916	5,20	4,90	1,90	2,40	0,25	50	60	5	2
Паккард *10 (США)	—	—	—	—	—	—	—	—	3	—
Пежо (Франция)	1915	5,00	4,80	1,80	2,80	0,25	40	40	4—5	—
Пирльс (Англия)	1916	7,00	6,10	2,15	2,75	0,40	35	40	5	2
	1918	6,50	6,23	2,26	2,74	0,25	40	40	5	2
Пирс Арроу *11 (США)	—	—	—	—	—	—	—	—	3	1
Рольс-Ройс (Англия)	1924	4,88	4,91	1,95	2,55	—	50	75	4	1
	1920	4,10	5,03	1,89	2,28	0,28		80		
Ситроен-Кегресс *12 (Франция)	1924	2,20	3,50	1,45	2,25	0,25	18	25	2	—
Т-1 *13 (США)	—	1,20	3,00	2,8	—	—	40	65	3	—
Т-2 *14 »	—	2,50	3,40	3,15	1,20	—	60	72	4	—
Т-4 »	1931	4,00	3,00	—	2,00	—	135	—	4	—
Легкий »	1928	2,00	—	—	—	—	40	50	3	—
Татра (Чехо-Словакия)	1928	3,4	4,80	1,7	2,50	—	24 и 50	45 и 60	3—4	—
Уайт (Франция)	1918	6,00	5,60	2,1	2,75	—	35	45	4	1
Фиат (Италия)	1916	5,20	4,30	1,9	2,50	0,35	60	60	5	2
Фиат «501» *15 (Италия)	1926	1,30	3,68	1,53	1,77	0,40	18	60	3	—
Фиат «604» *16 »	1926	5,00	5,40	1,85	2,31	0,35	—	40	18	—
Форд (ГГС) *17 (США)	1919—20	1,40	3,30	1,6	1,73	0,25	22—30	40—50	—	1
Шкода *18 (Чехо-Словакия)	1929	7,50	6,50	2,2	2,60	—	85	60	6	—
Шкода »	1927	7,00	6,00	2,1	2,70	—	85	60	5—6	—
Р. А. 1 *19 »	1921	6,50	6,00	2,10	2,50	—	85	60	5	—
Р. А. 2 »	1923	7,00	6,20	2,20	2,60	—	85	60	5	—
Р. А. 3 »	1926									
Шнейдер *20 (Франция)	1928—29	2,6	4,20	1,7	2,50	0,25	40	50	3	1
Эргардт (Германия)	1917	7,75	5,30	2,0	3,00	0,40	80	60	9	—
Эргардт »	1921	8,50	6,50	2,4	3,50	—	80	60	7—9	—
V.M.K.K. *21 »	—	11,00	—	—	—	—	100	50	—	—

Завод (марка) и страна, где производится	Вооружение		Толщина брони в *мм*			Запас горюч.		Крутизна преод. подъемов в град.	Глубина проходимых бродов в *м*	В какой стране состоит на вооружении
	орудий	пулеметов	нос	борт	крыша	в *л*	в *км* пути			
Ансальдо (Италия)	—	3	6	6	6	120	100	—	0,60	Афганистан, Албания, Италия
	(1)	3(2)	6(18)						0,50	
Берлие (Франция)	1	1	—	—	—	—	—	—	—	Франция
Виккерс *1 (Англия)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Англия
Гай *2 »	—	2	—	—	—	—	—	30	0,60	Англия
Гарфорд *3 (царск. Россия)	1	3	7	7	—	—	100	—	—	Эстония, Польша, Румыния
Даймлер *4 (Германия)	—	3	12	7	6	250	350	—	—	Литва, Германия (в частях рейхсвера)
		2	9		—	—	150			
Кросслей *5 (Англия)	—	2	5,5	5,5	5,5	100	200	15	0,55	Аргентина, Англия (в инд. армии), Япония
Ланчестер *6 »	—	2—3	8	—	—	—	—	—	—	Англия
Лянчиа *7 (Италия)	(1)	3(2)	6	6	4	150	300	—	—	Италия
Майбах *8 (Германия)	—	1	6	—	—	360	300	—	—	Германия
Минерва *9 (Бельгия)	1 или	1	20	20	—	90	200	—	—	Бельгия
Остин (путиловск.) (царск. Россия)	—	2	8	8	8	115	200	—	—	Эстония, Латвия, Польша, Румыния
Паккард *10 (США)	1	—	—	—	—	—	—	—	—	США
Пежо (Франция)	1 или	1	5,5	5,5	5,0	60	300	—	0,40	Польша, Франция (в войсках метрополии)
Пирльс (Англия) 1916	—	3	8	8	—	—	—	—	—	Польша
Пирльс (Англия) 1918	—	2	8	8	5	108	145	—	0,60	Англия (в войсках метрополии и колоний)
Пирс Арроу *11 (США)	1	—	—	—	—	—	—	—	—	США
Рольс-Ройс (Англия)	—	1	6—8	—	—	100	200	—	—	Англия (в войсках метрополии)
			6,3	6,3	—			—	0,50	
Ситроен-Кегресс *12 (Франция)	1 или	1	7	7	3	60	200	30	0,60	Польша
Т-1 *13 (США)	—	2	6,5	—	—	—	240	—	—	США
Т-2 *14 »	1	2	3,5	3,5	3	—	240	—	—	США
Т-4 »	—	2	—	—	—	—	320	—	—	США
Легкий »	—	1	6	6	6	—	240	—	—	США
Татра (Чехо-Словакия)	—	2	5	—	5	—	40 и 70	—	—	Чехо-Словакия
Уайт (Франция)	1	1	8	8	5	100	250	—	—	Франция
Фиат (Италия)	—	2	7	7	5	—	140	—	—	Финляндия, Польша
Фиат «501» *15 (Италия)	—	2	ок. 6	—	—	36	350	—	—	Италия
Фиат «604» *16 »	—	3	ок. 6	—	—	100	300	—	—	
Форд (ГГС) *17 (США)	1	—	8	8	3	35	200	—	0,40	Польша
Шкода *18 (Чехо-Словакия)	—	4	6—7	—	—	—	—	—	—	Чехо-Словакия
Шкода »	1	2	6—7	—	—	—	—	—	—	
Р. А. 1 *19 »	—	2	6—7	—	—	—	—	—	—	Чехо-Словакия
Р. А. 2 »	—	4	ок. 12	—	—	70	—	—	—	
Р. А. 3 »		3								
Шнейдер *20 (Франция)	1	1	8	8	5	60	200	35	0,60	Франция
Эргардт (Германия)	—	5—6	9	6	4	175	250	—	—	Эстония
Эргардт »	—	2	12	12	6	210	350	—	—	Германия (на вооруж. полиции)
V.M.K.K. *21 »	нет	—	12	12	—	—	100	—	—	Германия

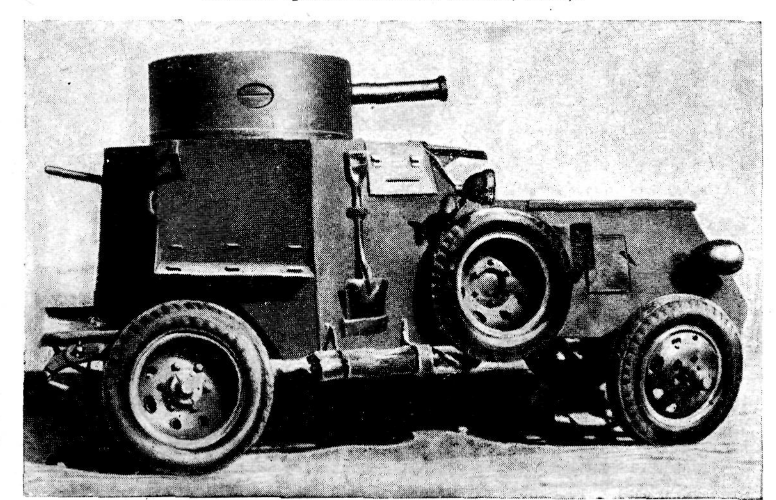
*1 Трехосный. *2 Трехосный, на 4 задних колеса могут надеваться гусеницы. *3 Двойное управление, 4 ве-дущих колеса. *4 Бронирован снизу 4-*мм* броней, двойное управление, 4 ведущих колеса. *5 Башня купольная с 4 пулем. установками (шаровые). *6 Трехосный, 1 пулеметчик рядом с шофером. *7 Колесные шины бронированы, 2 башни одна над другой. *8 4 ведущих колеса. *9 Броня сталебетонная, сверху открыт. *10 Сверху открыт. *11 Орудие приспособлено для зенит. стрельбы. *12 С гусеничным движителем, ширина преодолимых рвов 0,8 *м*. *13 Бронирован только двумя щитами впереди и сзади шофера. Один пулемет зенитный. *14 Крыша съемная, стрельба производится через борт. *15 Применяется в пограничных войсках. *16 «Десантный»—применяется для полиц. службы. *17 Пулемет калибра 15 *мм*. *18 Двойное управление, 4 ведущих колеса. *19 Двойное управление, 4 ведущих колеса. *20 Гусеницы нет. В образце 1929 пулемет и пушка спарены, в образце 1928—направлены диаметрально противоположно. Эти Б. имеются кроме того обр. 1923 и 1926, ширина преодолимых рвов 0,8 *м*. *21 4 ведущих колеса.



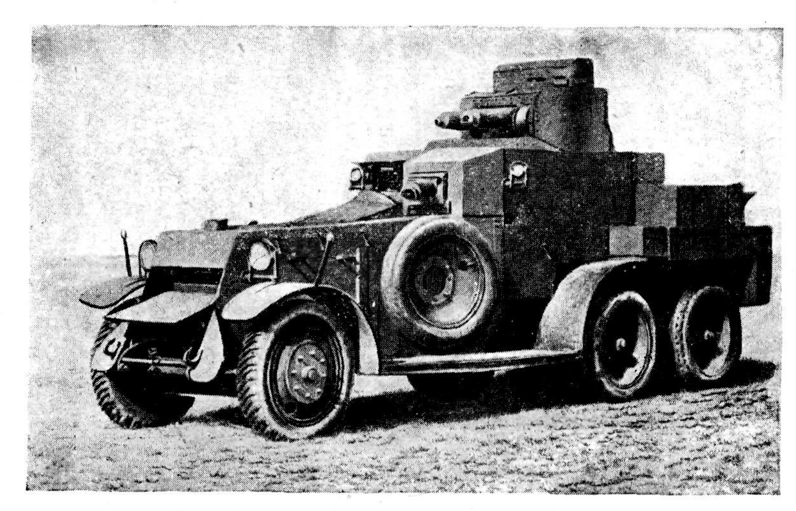
Легкий бронеавтомобиль (США., 1931).



Бронеавтомобиль «Рольс-Ройс» М.-20 (Англия, 1920).



Бронеавтомобиль «Франклин» (США, 1931).



Бронеавтомобиль «Ланчестер» (Англия, 1929).

мы охлаждения изнутри кузова и управляемым с места шофера приспособлением для заливки горючего при пуске; радиатором с большой поверхностью охлаждения, сильным вентилятором или эксгаустером впереди. Характерным

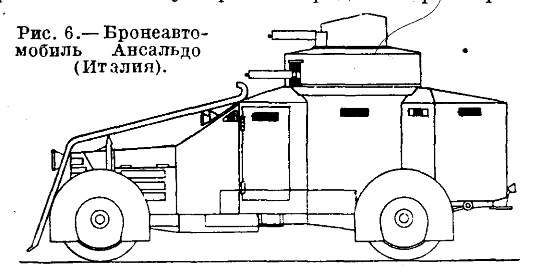


Рис. 6.— Бронеавтомобиль Ансальдо (Италия).

отличием Б. от обыкновенного автомобиля является наличие двойного зажигания, усиленного охлаждения и дополнительных бензиновых баков. Связь в бронеавтомобилях устанавливается флажками и посредством радио.

Вооружение Б. состоит из 1—4 пулеметов или одной 37-*мм* пушки; при смешанном вооружении обычно 1—2 пулемета и пушка. Расположением вооружения во вращающихся башнях достигается круговой обстрел, для чего без башни потребовалось бы минимум 4 пулемета (рис. 5). Преимуществами последнего способа (без башни) являются: возможность сосредоточивать, хотя и на короткое время, огонь двух пулеметов по одной цели, возможность одновременной стрельбы в разных направлениях и наконец возможность заменить выведенный из строя пулемет другим. Сочетание кругового обстрела с указанными преимуществами требует по крайней мере двух башен,

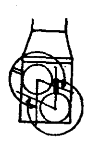
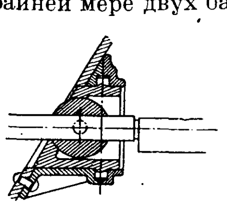


Рис. 7.



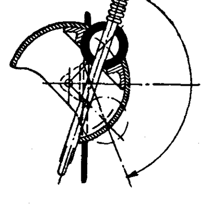


Рис. 8.

которые располагаются или рядом, или по диагонали кузова, или одна на другой (рис. 6), где верхний пулемет может действовать и по воздушным целям. Последний способ позволяет уменьшить размеры Б. в длину и ширину, но за то оба пулемета могут быть разбиты попаданием одного снаряда; расположение по

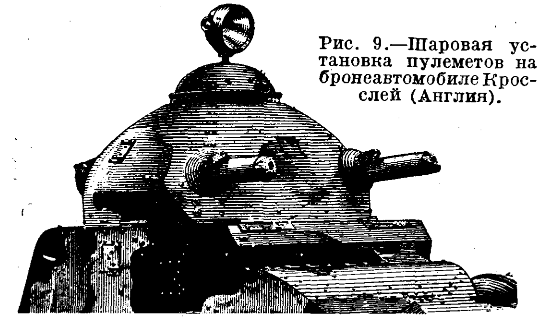


Рис. 9.—Шаровая установка пулеметов на бронеавтомобиле Кросслей (Англия).

диагонали (рис. 7) целесообразнее расположения рядом, так как позволяет сосредоточивать огонь не только вперед и назад, но и в сторону; оно же делает более равномерной нагрузку на колеса.

При установке вооружения внутри Б. надо считаться с ограниченностью пространства, почему кроме тумб и станков, на которых устанавливаются орудия и пулеметы, прибегают еще к амбразурным установкам—стальному шару или цилиндру (рис. 8), укрепленному в амбразуре Б. Такие установки, давая довольно

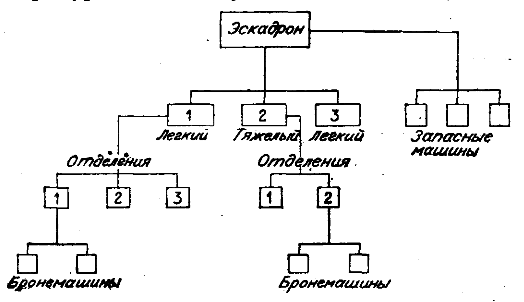


Схема организации бронеавтомобильных частей в польской армии.

большой обстрел, защищают и бойца, но зато сильно стесняют обзор. Дополнительное оборудование Б. заключается в грибке или башне (рис. 9) для ком-ра, иногда прожекторе, шанцевом инструменте и приспособлениях для перехода через рвы (доски, металлические желоба); некоторые образцы имеют специальные цепи, увеличивающие проходимость бронеавтомобилей при слабом грунте.

Важнейшие данные современных Б. приведены в табл. 1.

Организация броневых автомобильных частей. Низшим соединением является взвод 3—5 Б. Три или четыре взвода вместе со взводом управления (штабным взводом) составляют роту, эскадрон (в РККА—дивизион), сводимые по несколько в более крупные части (группы, батальоны, полки) или входящие в состав крупных общевойсковых (преимущественно кавалерийских) или механизированных соединений.

Авто-броне дивизион — Штаб
Эскадроны: 1, 2, 3
Взводы: 1, 2, 3 (боевые), нестроевой
1, 2, 3
Бронемашины

Схема организации бронеавтомобильных частей во французской армии.

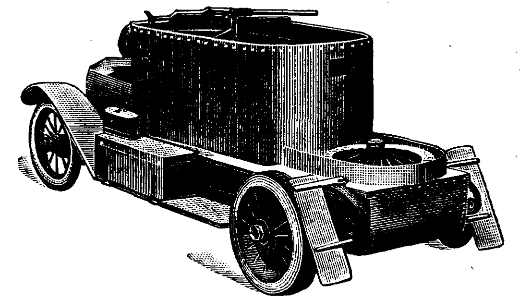


Рис. 10.—Бронеавтомобиль «Минерва» обр. 1914 (Бельгия).

В буржуазных армиях в 1932 было автоброне-эскадронов: в Англии — 6, Франции—21, Италии—7, Чехо-Словакии—3, Польше—5 и США—2. На схемах показана организация бронечастей важнейших армий.

История. Первый Б., построенный англ. инженером Пеннингстоном в 1900, был вооружен

2 пушками и в. 1901 принимал участие в Англо-бурской войне. В 1902 первые французские В. «Шарон», вооруженные одним пулеметом, принимали участие в боях в Марокко. Эти первые Б. были обыкновенными грузовыми машинами, слегка забронированными, открытыми сверху и с открытым вооружением. Такого типа Б. появились на стороне Антанты в 1914 (бельгийские «Минерва», рис. 10). Первый настоящий Б. был спроектирован в 1903 на австрийских заводах Даймлера. Он был полностью забронирован (броня 3—3,5 *мм*), имел мелкокалиберную скорострельную пушку во вращающейся башне, имел 4 колеса, преодолевал подъемы в 25°, весил 2 800—3 000 *кг* и при моторе в 35 сил обладал скоростью до 45 *км/ч* (рис. 11). В 1903 появились Б. в США, а в 1905—в Италии. Эти системы Б. (кроме Фиата) были вооружены пушками или пулеметами, стрелявшими через борт; бронеавтомобиль «Фиат» имел куполообразную башню, но

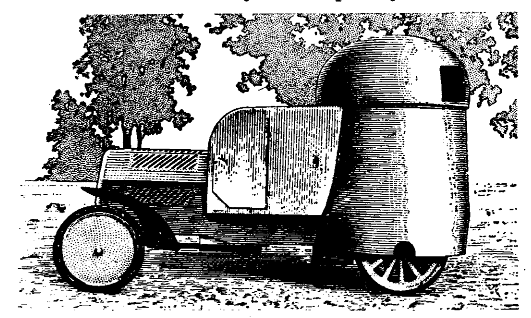


Рис. 11.—Бронеавтомобиль сист. Даймлера 1914 (Австро-Венгрия).

одну ведущую ось. Россия в 1905 купила у Франции несколько башенных бронеавтомобилей Шаррон, оказавшихся непригодными для рус. дорог. В 1909 в Германии были забракованы Б. Бюссинга, Даймлера, Мерседес и Жирардо, в результате чего в 1914 германская армия не имела на вооружении ни одного Б., но она использовала на Вост. театре грузовики, поставив на них пулеметы и слегка забронировав. В 1912 Италия широко применила Б. в Триполи, но ее опыт для Европ. театра учтен не был как по недостатку времени, так и по характеру операций. К августу 1914 Франция на основе опыта действий в Марокко сформировала 3 отряда по 9 Б., приданные 3 кав. корпусам;

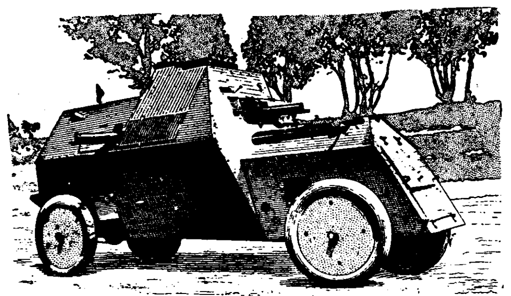


Рис. 12.—Бронеавтомобиль Русско-Балтийского завода (1916).

Бельгия имела 2 дивизиона; Англия построила несколько Б. «Ланчестер», к-рые были успешно применены при обороне Антверпена; в России имелась одна рота Б.

За непродолжительный период маневренных операций на Зап. фронте Б. показали себя хорошим боевым средством, но быстро наступившая позиционная война прекратила их применение. К 1917 в России было сформировано свыше 50 отрядов и дивизионов Б. (для Кавказа имелись Б. на шасси «Бенц» с мотором

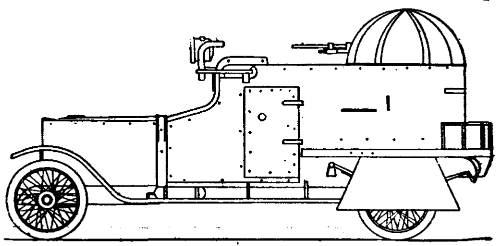


Рис. 13.—Бронеавтомобиль «Минерва» (Бельгия).

100—150 л. с.; бронеавтомобили на шасси «Джеффери» применялись для прорыва проволочных заграждений). Под броню брались машины «Остин», «Фиат», «Армстронг-Витворт», «Рено», «Гарфорд», «Паккард», «Пирс Арроу», «Ланчестер» и «Русско-Балтийского завода» (рис. 12). Германия заказала в 1915 Б. фирмам Даймлера, Эргардта и Бюссинга, причем первый же сформированный отряд (9 машин) был направлен в 1916 на Русский театр.

Однако тяжелые (см. табл. 2) герм. Б. не могли работать на русских дорогах, и отряд был направлен под Верден, где также оказался бесполезным по характеру операций; лишь осенью 1916 он нашел себе применение в Румынии в боях за проходы через Трансильванские Альпы и Кронштадт, оправдав себя как ценное боевое средство. В 1916 бельгийские и часть англ. отрядов Б. были направлены в Россию. В 1918 планомерное разрушение на Зап. фронте дорог герм. войсками при их уходе и изрытая снарядами местность не позволили Б. союзников принять серьезное участие в преследовании отступающих герм. армий, но отдельные эпизоды успешной работы их все же были: англ. Б. 9 августа 1918 в районе Амьена, обогнав танки и преследуя прот-ка, способствовали разгрому отходивших герм. войск. В Палестине, где местность была благоприятна для действия Б., они вместе с конницей превратили отступление турок в бегство. Данные Б. конца войны 1914—18 даны в табл. 2.

Детали брони, вооружения и движителей были весьма различны. Бельгийская «Минерва» (рис. 13) имела низкий броневой пояс из двух 7-*мм* стальных стенок с 6-*мм* бетонной прослойкой; стрельба велась через борт. Итальянские Б. имели пулеметы в 2-этажных бронекуполах (см. *Бронебашня*). Русские Б. часто вооружались не только пулеметами и мелкокалиберными пушками, но и 76-*мм* горными пушками («Гарфорд»). Герм. Б. имели обе ведущие оси, задние посты управления, но были крайне тяжелы. Английские «Ланчестер» имели за бронебашней площадку для перевозки 4—6 чел. или соответствующего груза.

В начале гражданской войны Б. сыграли крупную роль в городских уличных боях (в Ленинграде и др.). Красная армия формирует свыше 50 автоброненотрядов. Изношенная материальная часть, затруднения с горючим, сравнительная малочисленность Б. (в 1919 на юге во время нанесения Деникину решительных ударов в IX армии были три бронеотряда с 7 машинами) и отсутствие хороших дорог сделали применение Б. чисто эпизодическим, но и в этих условиях они оказывали ча-

Табл. 2.—Данные броневых автомобилей периода 1914—18.

Страна	Тип	Годы	Вес в *т*	Длина в *м*	Ширина в *м*	Высота в *м*	Мощность мотора в л. с.	Наибольшая скорость в *км/ч*	Команда	Число башен	Вооружение: пушек	Вооружение: пулем.	Толщина брони в *мм*: спереди	Толщина брони в *мм*: сбоку	Толщина брони в *мм*: сверху	Запас горючего на 1 *км*
Бельгия . .	Минерва	1914	4	4,9	1,75	2,3	36	55	3—4	—	1 или	1	20	20	—	200
Франция . .	Пежо *1	1915	5	4,8	1,8	2,8	40	40	4—5	—	1 или	1	5,5	5,5	5	—
» . .	Уайт	1918	6	5,6	2,1	2,75	35	45	4	1	1	1	8	8	5	250
Италия . . .	Ансальдо	1916	3,8	5,4	1,82	2,4	35—40	60—70	6	1	—	3	6	6	6	100
» . . .	»	1916	3,9	5,6	1,82	2,75	35—40	60—70	6—7	2	(1)	3(2)	6(18)	6	6	100
Россия . . .	Фиат	1916	5,3	4,8	1,9	2,5	60	60	5	1	—	2	7	7	5	140
» . . .	Остин *2	1914	5,3	4,75	1,95	2,4	50	50	4—5	—	—	2	6	6	6	250
» . . .	Ланчестер	—	4,75	—	—	—	60	60	—	1	1 или	1	8	8	8	—
» . . .	Гарфорд	—	11,0	5.7	2.3	2,8	35	15—18	8	—	1	3	7	7	—	100
Германия . .	Даймлер *2*3	—	9,0	—	—	—	—	60	—	—	—	3	7	7	—	250
» . .	Эргардт	1915	9,5	—	—	—	—	60	—	—	—	3	7	7	—	250
» . .	Бюссинг	1917	10,2	—	—	—	—	60	—	2*4	—	3	7	7	—	250
Англия . . .	Пирльс	1918	6,5	6,23	2,26	2,74	40	40	5	2*5	—	3	8	8	5	145

*1 Крышка съемная, стрельба через борт. *2 Двойное управление. *3 4 ведущих колеса. *4 По диагонали. *5 Рядом.

стям Красной армии серьезнейшие услуги, выполняя разнообразные задачи до самостоятельных рейдов включительно. Герм. войска широко применили Б. при оккупации Украины; в белых армиях применение Б. натыкалось на такие же, как и у нас препятствия, но роль их в качестве поддержки врангелевской конницы была значительна. В 1920 в рейдах перевозимой на грузовиках польской пехоты (на Житомир в апреле и на Ковель в сентябре) Б. несли

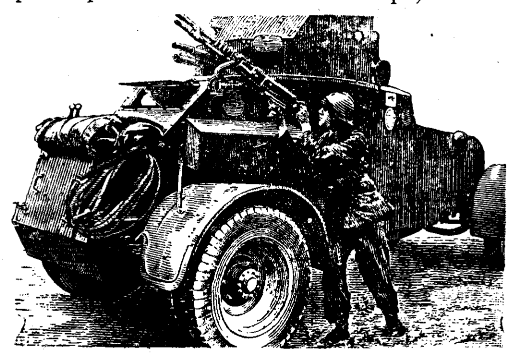


Рис. 14.—Вертлюжная установка на бронеавтомобиле для стрельбы из пулемета по зенит. целям (Франция).

службу разведки и охранения впереди автоколонн, после чего приняли участие в боях за города. Действия группы польских Б. (8 машин) на тылах и против IV Красной армии в середине августа 1920 в районе Плонск—Рационж имели большое влияние на неудачный исход операций этой армии.

Маневренные операции мировой и гражд. войн показали ценность Б. для нанесения противнику внезапных, сильных и быстрых ударов на благоприятных дорогах и местности, причем конница и моторизованная пехота оказались наиболее способными использовать успех этих ударов. После 1918 в странах капитализма Б. часто находят боевое применение при полицейской службе в городах, в *уличном бою* (см.) и для подавления восстаний в колониях.

Лит.: Временный боевой устав броневых сил РККА, Строи и порядки автоброневых частей, М.—Л., 1925; Гладков П., Тактика броневых частей, М.—Л., 1930; Деревцов С. и Пушкин А., Справочник по броневому делу для командного состава РККА всех родов войск, М.—Л., 1927; Иванов Д., Тактика автоброневых частей, М., 1926; Мирончик И., Бронеавтомобили польской армии, «Война и революция», 1931, *3*; Английский кав. устав (русский перевод), М., 1928; Английский временный устав танковых и автоброневых частей, М.—Л., 1931; военные журналы: «Броневое дело», «Война и техника», «Война и революция», «Военный вестник», «Моторизация и механизация армии»; Schwarte M., Kriegstechnik der Gegenwart, B., 1927; Schwarte M., Der grosse Krieg 1914—18, B. 4, Lpz., 1922; Instruction provisoire sur l'emploi et la manœuvre des unités d'automitrailleuses, P., 1925; Armoured Car Training for Units of Royal Tank Corps, L., 1930; Maintenance Handbook for Armoured Cars, Tracked and Halftracked Vehicles, L., 1927; Schmitt G., Waffentechnisches Unterrichtsbuch, Strassenpanzerwagen, B., 1925; Żyrkiewicz L., Samochody Pancerne, Warszawa, 1928; военные журналы: «The Royal Tank Corps Journal», «Der Kraftzug in Wirtschaft und Heer», «Militärwissenschaftliche Mitteilungen», «Przegląd Wojskowo-Techniczny», «Bulletin belge des sciences militaires»; Heigl F., Taschenbuch der Tanks, München, 1930. *В. Глаголев.*

БРОНЕБАШНЯ, замкнутое броневое закрытие для бойцов и боевых механизмов, имеющее форму цилиндра или усеченного конуса (рис. 1). Вопрос о преимуществе той или иной формы броневого закрытия разрешается в каждом отдельном случае в зависимости от целого ряда условий (боевых, технических и экономических). В наст. время бронебашни применяются для укрытия арт-ии, пулеметов, прожекторов, дальномеров и наблюдателей, а по своему общему устройству разделяются на: а) вращающиеся, б) скрывающиеся и в) неподвижные.—Б. для крупной и средней арт-ии получили широкое распространение главным образом на воен. кораблях (см. *Башня артиллерийская*) и береговых батареях, а для средней и мелкой артиллерии—на сухопутных укреплениях и подвижных броневых машинах (танках, бронепоездах, бронеавтомобилях). Береговые Б. последних образцов весьма сходны по своему устройству с Б. корабельными, отличаясь лишь неподвижной своей частью, заделываемой на береговой Б. в окружающий башню бетонный массив, внутри к-рого располагаются погреба

Рис. 1.

для боевого комплекта и все прочие казематированные помещения, необходимые для обслуживания Б. (см. *Батарея* береговая).

Б. для мелкой скорострельной арт-ии, прожекторов и пулеметов встречаются как скрывающегося типа, так и неподвижного (рис. 2) и служат в качестве противоштурмового вооружения сухопутных укреплений, в частности пограничной полосы. Устройство скрывающихся Б. (рис. 3) для скорострельных 75-*мм* пушек след.: выпуклая броневая крышка *1* лежит на т. н. кожухе *2*, к-рый при посредстве шаров опирается на диск *3* вертикальной стойки *4*, входящей нижним своим концом в основание *5*; в основании и стойке сделаны прорези, сквозь к-рые проходит короткое плечо секторного рычага *6*; к малому сектору прикреплена цепь *7*, связанная с низом стойки, к большому — цепь противовеса *8*; на оси секторного рычага *6* надето зубчатое колесо, связанное цепной передачей с лебедкой *9*; вращая лебедку, возможно приподнять башню, а действуя на штурвал *10* при посредстве шестерни *11* и зубчатого ободка *12*, возможно повернуть башню на шарах;

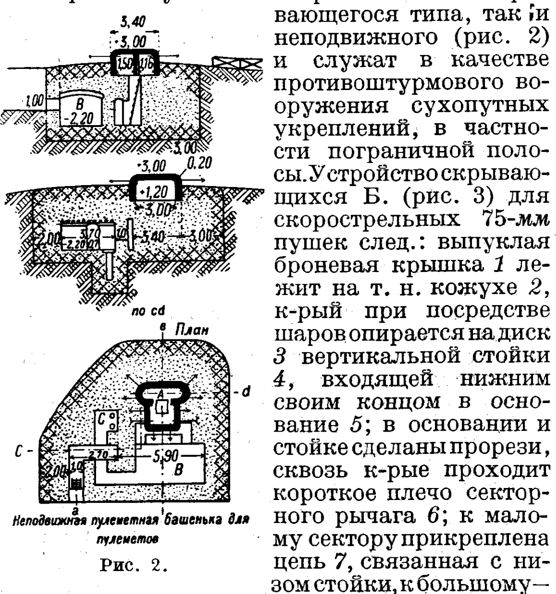


Рис. 2.

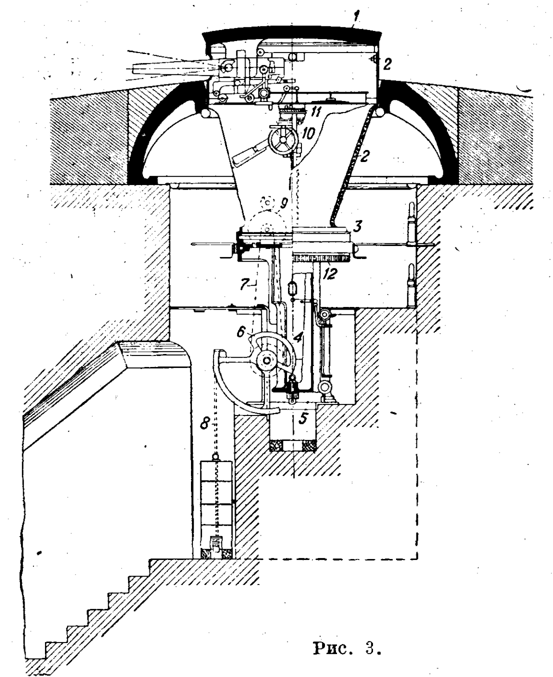


Рис. 3.

орудие со своей люлькой ходит на роликах и занимает положение, соответствующее положению башни.

Сложность и недостаточная солидность устройства этого типа Б. заставляют чаще прибегать к неподвижному типу со стрельбой через ряд прорезей (щелей) в боковой броне, закрываемых на время бездействия пулеметов броневыми щитами; для непрерывного наблюдения

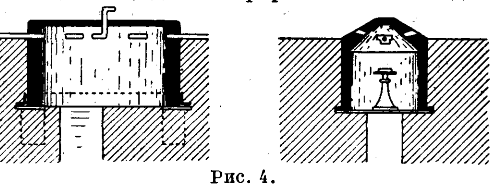


Рис. 4.

сквозь крышку бронебашни пропускается перископ (см. *Наблюдательные приборы*).

Б. для наблюдателей и дальномеров имеют аналогичное устройство с пулеметными Б. и носят название броневых постов и рубок (рис. 4). Разборный броневой пост (рис. 5) германского типа, широко применявшийся в войну 1914—18, состоит из броневого колпака *1* диаметром 1 *м*, скрепленного болтами с нижним цилиндром-основанием *2*; для сообщения в тыльной части бронеколпака имеется люк *3*, а в нижнем цилиндре — лаз *4*; наблюдательных щелей *5* имеется три. Вес бронеколпака 4 600 *кг*, цилиндра основания — 3 100 *кг* и крышки люка — 150 *кг*, общий — 7 850 *кг*. Основные размеры указаны на рис. 5. Для полигонных установок достаточно иметь одну наблюдательную щель. Подобные разборные Б. применяются и для пулеметов.

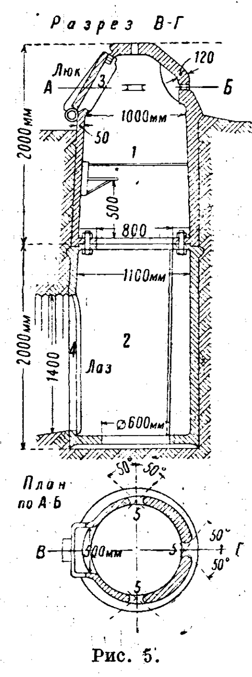


Рис. 5.

Стремление использовать броню в оборудовании укрепленной полосы привело к созданию легких и разборных броневых закрытий для орудий, пулеметов и наблюдателей в виде возимых и разборных Б., а также бронелафетов и бронекареток, сравнительно быстро устанавливаемых в

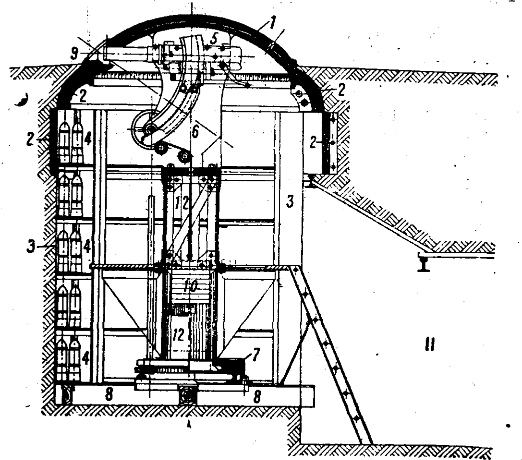


Рис. 6.

бетонных или земляных брустверах. Бронелафет (рис. 6) состоит из разборного бронеку-

пола *1*, опирающегося на бронепояс *2* (тоже разборный); покоящийся на клепаном барабане *3*, в нишах к-рого хранится боевой комплект *4*. К внутренним приливам *5* бронекупола *1* прикреплены болтами станины *6* лафета, в прорезях которых скользят цапфы люльки орудия, центр возвышения к-рого отнесен к дульному срезу орудия в обтюрированной амбразуре бронекупола. Станины сболчены внизу с метал-

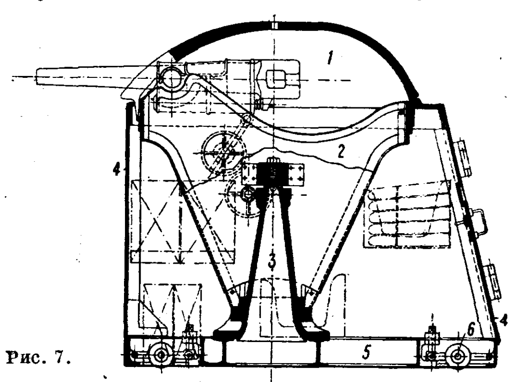


Рис. 7.

лич. фермой *12*, опирающейся на шары *7* основания *8*, собираемого на болтах из металлич. и деревянных балок. Орудие *9* имеет только люлечный откат и уравновешено грузом *10*. Горизонтальную наводку производят вращением бронекупола, приподняв последний при посредстве особых винтовых домкратов фермы *12*. Для сообщения с бронелафетом служат галлереи *11*. Такой лафет для 10-*см* гаубицы при подготовленном основании м. б. собран 4 рабочими в течение 2—3 часов. Наибольший вес отдельной части бронелафета—1 700 *кг*; общий вес—12 *т*. Бронекаретка (рис. 7 и 8) для 57-*мм* скорострельной пушки по общему устройству сходна с бронелафетом, но значительно легче; бронекупол *1* толщиной ок. 25 *мм* укреплен на станинах лафета *2* и вместе с ним вращается на цен-

Рис. 8.

тральном штыре *3*; последний и стальной щит *4* бронекаретки скреплены с основной рамой *5*, имеющей две коленчатые оси *6* с колесами; для перевозки по жел. дор. бронекаретка накатывается на жел.-дор. платформу; на боевой позиции каретка устанавливается за бруствером на деревянном основании, на которое она садится своей рамой *5* при повороте коленчатых осей *6*; по обыкновенным дорогам бронекаретка перевозится на колесах парой лошадей. Общий вес бронекаретки 2,2 *т*. Бронелафеты и особенно бронекаретки дают орудийному расчету относительно слабое укрытие, неспособное сопротивляться даже 75-*мм* снарядам, а потому могут играть лишь второстепенную роль.

Во время войны 1914—18 почти все рассмотренные выше типы бронебашен подверглись боевому испытанию на сухопутном фронте войны, например при атаке германскими войсками бельгийских крепостей Льежа и Намюра, французских фортов «завесы» и кр-сти Верден и русской кр-сти Осовец. Во всех случаях Б. оказались достаточно живучими и сыграли положительную роль, хотя и обнаружили ряд недостатков (слабость крыши бронепоясов сухопутных бронебашен, отсутствие должной герметизации против ОВ и др.), объясняемых или устарелостью конструкции или недоучетом новейших средств поражения и т. о. устранимых не только при постройке новых, но и при модернизации некоторых из существующих типов Б. Поэтому несмотря на высокую стоимость Б. последние не только сохранили свое значение и область применения, но и приобрели тенденцию к еще более широкому распространению, особенно в укрепленных районах (зонах), в береговых укреплениях и в противотанковой борьбе.

Бронекупол—броневая башня, имеющая форму купола (рис. 1).

Впервые Б. были предложены в 1855 Кольсом (Coles, Англия) и в 1862 во время гражд. войны в Сев. Америке были установлены Эриксоном (по происхождению—швед) на воен. корабле «Монитор» для укрытия крупной арт-ии (см. *Артиллерия морская*). Первые Б. изготовлялись из железных бронеплит толщиной 5—20 *см*, имели форму цилиндра (Эриксон) или усеченного конуса (Кольс) с диаметром основания ок. 6,0 *м* и высотой ок. 2,5 *м* и могли вращаться вокруг вертикали на катках (Кольс) или центральном штыре (Эриксон). В 1870 появился тип неподвижной Б., в к-рой арт. орудия, расположенные на вращающихся станках, могли приподниматься и стрелять через верхнюю кромку брони (прототип т. н. колодезной скрывающейся установки). Такая установка, облегчая вес вращающейся части, в то же время не давала защиты сверху; впоследствии этот недостаток стремились устранить приданием горизонтальной вращающейся брони (прототип бронелафета). Боевой успех «Монитора» послужил толчком к распространению бронебашен во всех флотах. На береговых и сухопутных укреплениях первая Б. была установлена в 1864 бельгийским инженером *Бриальмоном* (см.) в редюите форта № 2 крепости Антверпен. В 1885—86 румынским пр-вом были произведены опыты с целью выяснения системы Б. для верков Бухарестской кр-сти. Опыты были организованы Бриальмоном на Котроченском полигоне в окрестностях г. Бухареста. Поставка брони и Б. для этих опытов вызвала борьбу между двумя известными фирмами: германской—Грюзона и французской—Сен-Шамона. Первая фирма изготовила для опытов купольную башню (по проекту майора Шумана) из железных и сталежелезных плит толщиной 18 *см*. Вторая—выставила башню системы майора Мужена цилиндрической формы с плоским покрытием в 15 *см* толщины и железными стенками в 45 *см*, сцепленными с покрытием болтами. Вооружение Б. состояло из 15-*см* пушек; стрельба по ним велась из таких же пушек. Военным представителем от России на Бухарестских опытах был инженер К. И. *Величко* (см.). Выводы комиссии, производившей бухарестские опыты, были таковы: а) обе системы Б. оказались неудовлетворительными; французская не проявила достаточного сопротивления к брешировке, а германская—расстройству внутренних механизмов, излому и выбрасыванию гаек, болтов и осколков; б) купольная форма брони оказалась более рациональной; в) наиболее пригодным материалом для сухопутных укреплений признано прокатное железо; г) большая видимость башни (амбразура) давала возможность арт-ии вести точное прицеливание и пристрелку. Последующий боевой опыт и многолетняя практика башнестроения различных заводов Европы и Америки в связи с развитием техники вообще и броневого дела в частности привели к современным типам бронебашен, хотя и мало отличающимся по основным принципам своего устройства от их прототипа, но конечно значительно более совершенным как в отношении конструкций, так и материала *брони* (см.).

Лит.: Хмельков С. А. и Унгерман Н. И., Основы и формы долговременной фортификации, Москва, 1931; Schwarte M., Kriegstechnik der Gegenwart, Berlin, 1927. *Н. Унгерман.*

БРОНЕБОЙНАЯ ПУЛЯ, см. *Пули*.

БРОНЕБОЙНЫЙ НАКОНЕЧНИК, см. *Снаряды*.

БРОНЕБОЙНЫЙ СНАРЯД, см. *Снаряды*.

БРОНЕВАЯ ПАЛУБА, см. *Бронирование корабля*.

«БРОНЕВОЕ ДЕЛО», орган управления начальника бронесил РККА; издавался в Москве Высшим военно-редакционным советом; тираж 1 000 экз. Представлял собою сборник научно-популярных статей по броневому делу. В библиотеках имеются отдельные номера за 1921—22.

БРОНЕВОЕ УПРАВЛЕНИЕ, см. *Броневые силы.*

БРОНЕВОЙ ЛЮК, см. *Бронирование корабля.*

БРОНЕВОЙ ТРАВЕРЗ, см. *Бронирование корабля.*

БРОНЕВОЙ ШЕЛЬФ, см. *Бронирование корабля.*

БРОНЕВЫЕ КОЛОСНИКИ, см. *Бронирование корабля.*

БРОНЕВЫЕ ОРУДИЙНЫЕ ЩИТЫ, см. *Броня.*

БРОНЕВЫЕ ПЛИТЫ, см. *Броня.*

БРОНЕВЫЕ СИЛЫ (англ.—armoured forces, польское—broń pancerna). В РККА—название рода наземных войск. Основным вооружением Б. с. являются *бронеавтомобили, танки* и *бронепоезда* (см.).

Полевой устав РККА (1929) следующим образом характеризует основные свойства Б. с.: «Броневые силы, могущие вплотную сближаться с противником, содействуют пехоте (коннице), усиливая ее огневую мощь. Зависимость бронемашин и бронепоездов от дорог и их состояния ограничивает их применение. Танки, способные двигаться без дорог и разрушать искусственные препятствия, при применении массами являются могущественным средством уничтожения огневых средств противника и живой силы; действуют с пехотой и конницей».

В связи с техническим усовершенствованием боевых машин (гл. обр. танков), повысившим их тактические свойства, как то: быстроходность, радиус действий, способность преодолевать препятствия, огневую мощь и т. д., и вызвавшим выработку различных типов боевых и вспомогательных машин, отвечающих требованиям ведения различных видов современного боя, Б. с. в различных сочетаниях и организационных формах могут действовать не только с пехотой и конницей, но и самостоятельно. Одновременно и сам термин Б. с. начинает уступать место термину с более широким содержанием, более отвечающему техническому и тактическому прогрессу в этой области,—термину *механизированные войска* (см.).

На современном этапе развития вооруж. сил танк становится важнейшим элементом Б. с. (мехсоединений). Двигатель внутреннего сгорания внедряется во все звенья войск. организма, и на этой базе происходят крупные изменения как в организационных формах Б. с., так и в их тактическо-оперативном использовании. С проблемой развития Б. с. (мотомеханизации) буржуазные военные писатели и политики связывают важнейший для буржуазных армий вопрос об обеспечении в будущей войне политич. надежности и внутренней устойчивости современных массовых армий (см. *Моторизация армии, Механизация армии, Механизированные части, Фуллеризм*).

Организация. Организационное оформление Б. с. (танковых, автоброневых и бронепоездных частей) в разных армиях разрешается в зависимости от свойств материальной части и от оперативно-тактических взглядов на боевое использование танка, бронеавтомобиля и бронепоезда. В РККА танки рассматриваются как оружие, к-рое не только поддерживает пехоту непосредственным взаимодействием с нею, как группа НПП (непосредственной поддержки), но и обеспечивает общевойск. соединениям выполнение их задач самостоятельными ударами по огневой системе противника, его арт-ии и тыловым путям (группа ДПП и ДД). Все танковые части в воен. время в зависимости от их назначения и типа главным ком-нием распределяются по соответствующим войсковым соединениям и частям.

Бронепоезда соединяются в дивизионы бронепоездов, состоящие из управления, бронепоездов и дивизионной школы. Бронепоезда по составу своего вооружения м. б. легкие и тяжелые. Каждый бронепоезд состоит из боевой части и базы. Средством разведки и связи в дивизионе бронепоездов служат батареи броневых дрезин.

Бронеавтомобили в РККА рассматриваются как оружие мотомехчастей, пехоты и конницы.

В английской армии Б. с. (танки и бронеавтомобили) расцениваются как отдельный род войск, который не только может действовать с пехотой (конницей) в непосредственном взаимодействии в бою, но и выполнять боевые задачи самостоятельно, поэтому все танки и бронеавтомобили англ. войск входят в состав «Королевского танкового корпуса». Во французской армии танковые полки (10) и отдельные танковые батальоны входят в состав пехоты и применяются как средство сопровождения пехоты. Автобронеэскадроны входят в состав кав. дивизий. Части легких бронеавтомобилей придаются также моторизованным соединениям и входят в состав разведывательных групп пех. дивизий и корпусов. Германская армия по условиям Версальского договора не имеет права содержать Б. с. В виде исключения ей разрешено иметь бронированные автомобили. Материальная часть этих автомобилей, а также макеты танков (на автомобильных шасси) имеются в автоотряде каждой дивизии, но отдельных частей не имеется. В польской армии Б. с. имеются в составе 3 броневых полков по 3 танк. батальона в каждом, роты колесных бронеавтомобилей и танкового парка. В военное время Б. с. будут придаваться пех. дивизиям. Автобронеэскадроны (8) придаются коннице и пехоте. В целях накопления и подготовки кадров в мирное время существует два дивизиона бронепоездов и большое количество материальной части.

Тактика. Основными общими принципиальными свойствами Б. с., отличающими их от других родов войск, являются: огонь, подвижность, броня.

Различные виды Б. с.—танки, бронеавтомобили, бронепоезда, а также различные типы этих видов обладают этими тремя свойствами в большей или меньшей мере. В соответствии с этим определяются и боевые задачи, возлагаемые на них. Танки отличаются подвижностью, имеют большой радиус действий, обладают большими возможностями оперативно-тактич. маневра и наконец большой ударной силой для преодоления и разрушения фортификационных сооружений обороны противника. Бронеавтомобили и бронепоезда имеют крупные недостатки, а именно: первые зависят от состояния и качества дорог и от рельефа местности, имеют ограниченный запас боеприпасов, а потому могут вести бой только накоротке, вторые связаны рельсовыми путями и поэтому сфера их действий в бою ограничена. Из сопо-

ставления этих свойств вытекают и различные боевые возможности каждого вида Б. с. Вопрос о нормах и распределении Б. с. в соответствии с боевыми задачами решается путем или органического подчинения их соответствующим общевойск. соединениям или сосредоточения их в резерве главного ком-ния для придачи войск. соединениям по мере надобности. В буржуазных армиях, гл. обр. в английской, в последние годы практически разрабатывается вопрос о создании самостоятельных *механизированных соединений* (см.).

История. Конструкция боевой повозки, которая могла бы противостоять огню пехоты, стала возможной только к концу 19 в., т. е. с усовершенствованием механической тяги. Первое военное применение парового двигателя выразилось в конструкции броневого поезда, участвовавшего в обороне Парижа в 1870—71, и парового автомобиля, покрытого стальной броней, в 1885 (инж. Коуэн), т. е. более чем сто лет спустя после изобретения парового двигателя (1765). Паровой броневик из-за хрупкости конструкции дальнейшего распространения не получил. Большой толчок развитию бронепоездов дали Англо-бурская война (1900—02) и война 1914—18. В бронеавтомобилях паровой двигатель не нашел широкого распространения в армии из-за большого веса, малой сравнительно скорости и дороговизны самого двигателя, и только изобретение двигателя внутреннего сгорания (1879) открыло дорогу для широкого внедрения в армию сначала автомобиля, а затем (1900) бронеавтомобиля. Двигатель внутреннего сгорания, разрешивший долголетнее усилие военной мысли сочетать в бронированной повозке два важных элемента—огонь и подвижность, произвел большой сдвиг в боевом использовании бронемашин.

В период войны 1914—18, в связи с новыми формами боя в условиях позиционной войны на Зап. фронте, возникла мысль сконструировать такую бронированную вездеходную машину, к-рая по своей конструкции могла бы служить орудием прорыва укрепленной полосы, т. е. могла бы легко преодолевать проволоку и изрытое окопами поле сражения, не останавливаясь перед пулеметным огнем, а также сопровождать огнем и маневром наступление пехоты по всей глубине оборонительной полосы противника. Идея такой бронированной машины с *гусеничным движителем* (см.), появившаяся еще в 1911—12 в австро-венгерской армии, была в 1915 осуществлена в англ. армии на основе аналогии с броневыми морскими силами в конструкции танка, который в сражении у Камбрэ в 1917 открыл новую эпоху применения двигателя внутреннего сгорания в армии. Но в период войны 1914—18 громадный тактич. успех танков не был превращен в успех оперативного масштаба, и вообще не были использованы все возможности, заложенные в танках, для преодоления позиционных форм войны. Эта проблема во всю ширь встала только в послевоенный период, к-рый характеризуется чрезвычайно большим ростом и развитием техники танков (см. *Танк*, *Танковые войска*). Одновременно и бронеавтомобиль прогрессирует в смысле увеличения его проходимости (трехосные и даже четырехосные автомобили, полугусеничные и т. д.), что сближает его по технич. свойствам и по роду выполняемых задач с типами легких и сверхлегких танков. В нашей гражданской войне Б. с. сыграли значительную роль. Они состояли из бронеавтомобилей и бронепоездов, оставшихся от старой царской армии; кроме того бронепоезда сооружались самими рабочими заводов, гл. обр. в Петрограде. В первый период гражданской войны Б. с. комплектовались гл. обр. матросами старого царского флота. Бронепоезда нашли значительное применение в период «эшелонной» войны. Б. с. Красной армии впервые начали пополняться танками лишь после разгрома Деникина, Юденича и Врангеля; это были старые танки периода мировой войны, которыми Антанта снабдила белые армии и которые были отбиты красными частями. До 1919 это были единственные образцы, на которых училась Красная армия. К этому времени в СССР поставлены на производство современные танки.

В январе 1918 автобронечастями руководил Совет бронечастей «Центробронь», к-рый в июне 1918 был включен в состав ГВИУ; на правах Управления (УБ) существует с сентября 1918. К задачам УБ относилось руководство бронечастями, их организацией, боевой подготовкой, снабжением и ремонтом. Параллельно с УБ продолжал существовать первоначальный орган по управлению всеми автоброневыми силами—Совет «Центробронь», но только с функциями контроля. Полную самостоятельность УБ получило в январе 1919, когда УБ было реорганизовано в Центральное броневое управление (ЦБУ), к-рому были подчинены все броневые части и учреждения, а также вновь образованные бронеотделы штабов фронтов при УПВОСО фронта. На ЦБУ было возложено поддержание боеспособности бронечастей, наблюдение за правильным применением их в бою и распределением на фронтах. Через 2 месяца ЦБУ было переименовано в Главное УБ («Главбронь»), а в конце августа 1919 расформировано с передачей его функций вновь ГВИУ, в составе которого образован бронеотдел (см. *Артиллерийское управление РККА* и *Штаб РККА*).

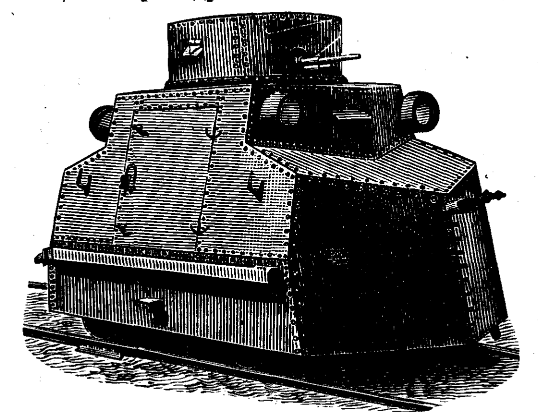
В связи с развитием механизации и моторизации РККА в 1929 сформировано *Управление по механизации и моторизации РККА (УММ)* (см.), в функции которого составной частью вошли и функции УБ.

Лит.: Полевой устав РККА 1929; Боевой устав броневых сил РККА, ч. 1, кн. 1, Танки, 1929; Боевой устав броневых сил РККА, ч. 2, кн. 3, Броневое применение бронепоездов, М.—Л., 1931; Деревцов С. и Пушкин А., Справочник по броневому делу для комсостава РККА всех родов войск, М., 1927; Фуллер Дж., Танки в великой войне 1914—18, пер. с англ., Москва, 1923; Вишнев С., Танковые войска иностранных государств, М., 1926; Калиновский К., Танки, Москва, 1925; его же, Проблема моторизации и механизации современных армий, «Записки секции по изучению войны Коммунистической академии», т. 3, М.—Л., 1931; Люзюков А., Борьба с бронесилами, М.—Л., 1927; Иванов Д., Тактика автоброневых частей, М., 1926; Зун В., Броневые поезда и их боевая служба, М.—Л., 1930; Хейгль Ф., Танки, их устройство, боевое применение и борьба с ними, Москва, 1931; Английский временный боевой устав танковых и автоброневых частей, под ред. Г. Бергфельда, М.—Л., 1931; Гладков П., Тактика броневых частей, Москва — Ленинград, 1930; Фельдман Б., К характеристике новых тенденций в военном деле, Москва, 1931; Мартель, Первые пятнадцать лет механизации британской армии, М., 1931; Клайо, Боевое применение танков по американским взглядам, Москва, 1931; «Механизация и моторизация армии» за 1930—32; Wagner Fred. H., Possibilities of the Tank, «Army Ordnance», 1931 (полемич. статьи против Фуллера). *В. С.*

БРОНЕВЫЕ ЧАСТИ, см. *Броневые силы*.

БРОНЕДРЕЗИНА, броневой автомобиль на железнодорожном ходу. Б. придаются бронепоездам для разведки пути и охраны тыла. Б. могут использоваться для выполнения самостоятельных задач на трудно проходимых

для бронепоезда участках и там, где скорость движения имеет решающее значение. Данные технич. устройства, вооружения и снаряжения соответствуют тем маркам бронеавтомобилей, из к-рых переделана Б. Средняя скорость ок. 50 *км/ч*. 2 бронедрезины составляют взвод.



Б. фирмы Шкода (Чехо-Словакия) (см. рис.): вес 4 *т*; длина 3,5 *м*; мотор 25 л. с.; броня 9 *мм*; скорость 40 *км/ч*, вооружение 2 пулемета в башне. Дальность действия до 300 *км*.

Современная тенденция—повышенная проходимость (колесно-гусеничный ход) для перехода взорванных участков и выработка самостоятельного типа Б., вооруженной пушкой.

БРОНЕКАЗЕМАТ, казематированная постройка, сделанная из броневых плит. В конце 19 века Б. широко применялись как убежища, оборонительные постройки, наблюдательные посты и т. п. В современных условиях Б. вытесняются *бронебашнями* (см.) и как редкое исключение еще применяются в береговой обороне.

БРОНЕМАШИНА, см. *Бронеавтомобиль*.

БРОНЕНОСЕЦ, см. *Броненосный флот*.

БРОНЕНОСНЫЙ КРЕЙСЕР, см. *Броненосный флот, Бронирование корабля*.

БРОНЕНОСНЫЙ ФЛОТ в современном понятии включает в себя воен. корабли, достаточно защищенные от арт. снарядов и авиационных бомб броней и способные вести длительный арт. бой в море. К понятию Б. ф. могут быть отнесены: линейные корабли, линейные крейсеры, броненосные крейсеры, мониторы, броненосцы береговой обороны. Легкие крейсеры, канонерские лодки, бронекатеры хотя и имеют бронирование, но к Б. ф. не относятся.

Быстрое развитие новых средств борьбы на море (авиация и подводная лодка) потребовало всемерного усиления *живучести кораблей* (см.) Б. ф. Применявшаяся на модернизированных линкорах система защиты подводной части противоминными утолщениями была заменена (англ. линейные корабли Nelson, Rodney в 35 000 *т*) устройством противоминной защиты внутри корпуса, удалявшей место разрыва мины, торпеды или авиабомбы от жизненной части корабля. Бронирование этих линкоров усилено (борт 355 *мм*, палуба 152 *мм*), причем бортовая броня отнесена внутрь корабля для защиты жизненных частей, оставляя наружный борт небронированным. Это дало возможность уменьшить площадь бронирования и за счет этого усилить защиту более толстой броней механизмов, погребов и др. важнейших боевых частей корабля. Кроме того бортовой броне придан наклон, к-рый обеспечивает наиболее выгодные для защиты углы встречи со снарядом прот-ка. Все эти меры обороны потребовали дополнительной нагрузки, и поэтому ход линкоров не превзошел установившейся цифры в 23 узла, а главная арт-ия имеет 9—6 орудий в 3 башнях. Эти английские линкоры не представляют собою типа броненосных кораблей, резко отличающихся от своих прототипов, что могло бы быть вызвано новыми условиями борьбы на море. Попытка более кардинального изменения типа линейного корабля сделана герм. флотом в т. н. броненосце «*А*» (см.) («Дейчланд»). Броненосец «А» может успешно вести арт. бой с линейными кораблями, а в случае необходимости выйти из боя, пользуясь своим преимуществом в ходе. Малое водоизмещение и стало быть малый размер делают линкор «А» менее уязвимым с воздуха. Однако до последнего времени проблема броненосного кораблестроения в связи с указанными тактическими условиями использования больших кораблей не может считаться сколько-нибудь разрешенной. Развитие воздушных сил и подводных лодок ставит новые задачи перед Б. ф. Проектирование линейных кораблей ведется усиленно, в частности Францией, к-рая на основе герм. опыта пытается дать новый тип корабля Б. ф., отвечающий современным требованиям боя на море. Таковым является заложенный к постройке линкор «Дюнкерк» в 26 500 *т* против существующих 35 000 *т*. Общий мировой тоннаж линейных кораблей уменьшается: в 1914 он составлял ок. 6 млн. *т*, к 1920 этот тоннаж снизился до 5 млн. и к 1930 ок. 4 млн., что означает стремление повысить скорость хода за счет уменьшения веса (см. *Англо-американское военное соперничество*).

История. *Бронирование кораблей* (см.), имеющее целью усилить боевую живучесть корабля, применялось еще в глубокой древности. Впервые деревянные воен. корабли защищались от «греческого огня» навешиванием железных листов на борта еще в 4 в. до хр. э. В дальнейшем развитие Б. ф. шло медленно, и только с появлением артиллерии (см. *Артиллерия морская*) (первая пушка поставлена на корабле в 1346) бронирование кораблей получило большое распространение. Однако, пока арт. снарядом являлось чугунное ядро, даже деревянный корпус корабля сравнительно легко выдерживал получаемые повреждения. Появление такого усовершенствования в арт-ии, как применение каленого ядра, вызывавшего пожар деревянного корпуса корабля, потребовало применения в кораблестроении негорючих материалов. На первое время это было разрешено введением железного кораблестроения. Дальнейшее быстрое развитие арт-ии выдвинуло необходимость специальной защиты корпуса корабля броней от проникновения снарядов. Развитие производительных сил стран капитализма и технический прогресс на службе милитаризма позволяют быстро решать все новые задачи броненосного кораблестроения. Первые броненосные корабли со специальной броней были применены Францией в действии флота против кр-сти Кинбурн (1854). Эти пловучие батареи (Lave, Tonnante и др.) имели водоизмещение ок. 1 400 *т* при длине 50 *м* (164′), осадке 2,44 *м* (8′) и защищались 10,16-*см* (4″) броней по всему своему деревянному корпусу. Боевое их применение показало их неуязвимость для береговой артиллерии того времени. Крупное значение для развития Б. ф. имело применение во флоте парового двигателя (с 1814) и гребного винта как движителя (1843). Одним из первых наиболее

характерных броненосных кораблей в отличие от всех предыдущих многодечных кораблей следует считать англ. броненосец Warrior (1860); его элементы: водоизмещение 1 000 *т*, длина 115,82 *м*, арт-ия 38—8″ пушек, броня 11,4 *см*; число орудий сокращено, размещены они в общем забронированном железными плитами каземате. Следующие типы броненосцев отличаются еще более толстой броней (Achilles—5,5″) и устройством броневых траверсов, прикрывающих арт. каземат с острых курсовых углов. С уменьшением числа пушек идет увеличение их калибра. С ростом калибра артил-

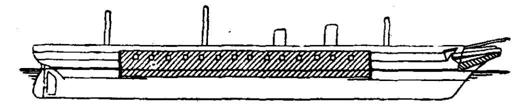


Схема броненосца Warrior (Англия).

лерии идет утолщение брони. В свою очередь к этому же времени арт-ия ответила новым снарядом с острой оживальной частью. Стремление лучше защитить свою арт-ию привело к размещению ее во вращающихся башнях, блестяще оправдавших свою боевую целесообразность в гражданской войне США (1864—65). Немедленно вслед за этим появляется серия кораблей с башенной артиллерией (Royal Sovereign, Ajax, Agamemnon). Эти успехи артиллерии в свою очередь потребовали усиления броневой защиты. На увеличение брони артиллерия отвечала нарезными орудиями и остроконечными снарядами (1860—70), на стальную броню (1875)—закаленными снарядами, на броню, дошедшую до 61 *см* (24″),—хромистыми снарядами и бездымным порохом (1870). Таким образом состязание между броней и арт-ией имело выражение не только в калибре и толщине брони, но также в качестве этих средств борьбы. Однако желание прикрыть броней весь борт корабля отрицательно отзывалось на других элементах корабля—скорости, калибре арт-ии и гл. обр. на его водоизмещении, что являлось тактически невыгодным и неэкономичным в постройке. Бронирование и арт-ия составляли до 50% всего водоизмещения. Броневая защита ограничивалась защитой только наиболее жизненных частей корабля (машины, погреба и т. д.). Для обеспечения живучести носа и кормы применялись пробковые траверсы, размещенные в оконечностях корабля. С развитием торпедного

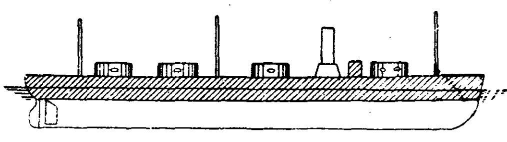


Схема броненосца Royal Sovereign (Англия).

оружия состязание брони линейных кораблей и силы их арт-ии осложнилось новым фактором—необходимостью борьбы с легкими быстроходными кораблями. Это потребовало специальной скорострельной арт-ии среднего и мелкого калибра. В девяностых годах появляются корабли с разнокалиберной артиллерией. Изобретение новой крупповской брони позволяет уменьшить вес и толщину брони (до 20—22,5 *см*), в связи с чем является возможным усилить механизмы и увеличить скорость броненосного корабля до 18 узлов (Renown—1899). Развитие русского Б. ф. в 19 в. шло теми же путями с некоторым постоянным отставанием.

К началу 20 в. наиболее определенно выраженным классом кораблей Б. ф. явился броненосец; его данные: 2-орудийные башни 11″ и 12″ калибра, 12—16 пушек в 6—8 башнях по бортам и большое количество мелкой арт-ии; 25—30-*см* броня на 60—65% борта и 2—3″ (50—75-*мм*) палубная броня; ход ок. 18 узлов. Русско-японская война дала крупный толчок в развитии Б. ф. и выдвинула ряд новых идей в использовании Б. ф. как линейного флота. Первым линейным кораблем, полностью отразившим весь опыт Русско-японской войны, был линейный корабль, построенный в Англии в 1906, Dreadnought (см. *Дредноут*). На опыте Русско-японской войны и развернувшихся после нее испытаний развились две системы бронирования: германская с расположением брони на возможно большей части корпуса с толщиной в зависимости от боевой ценности защищаемого объекта и американская (Nevada—1912), прикрывавшая более надёжно только основные жизненные части корабля, оставляя остальные совсем незащищенными. В американской системе горизонтальная защита имеет три палубы: первую тонкую взводную (взводящую снаряд-

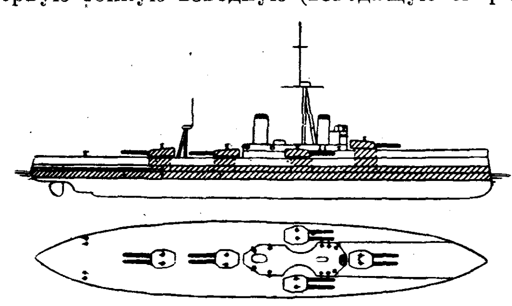


Схема линкора Dreadnought (Англия).

ный взрыватель), вторую—толстую и третью—для удержания мелких осколков при пробитии второй главной палубы.

Между тем мощность арт-ии быстро возрастала, и к началу войны 1914—18 линейный корабль имел дальность стрельбы до 100 кабельтовых (20 *км*) с весом снаряда до 500 *кг*. Морской бой требовал наряду с усилением арт-ии устойчивых, быстроходных и сковывающих прот-ка на короткое время кораблей. Все эти условия мощной арт-ии, сильного бронирования, большой скорости хода в одном корабле умещены быть не могли. Отсюда в соответствии с боевыми требованиями Б. ф. получил деление на отдельные классы, к-рые в зависимости от развития средств борьбы на море непрерывно видоизменялись, приобретая более диференцированное назначение. Линейные корабли с основным упором на повышенную живучесть к началу войны 1914—18 имели скорость не более 22—23 узлов. Исключение составляли английские линкоры типа Queen Elisabeth со скоростью 25 узлов, что достигнуто увеличением мощности механизмов на 150% по сравнению с линкорами той же огневой силы. Линейные крейсеры, имея тот же калибр арт-ии, но с меньшим числом пушек, за счет брони увеличили скорость хода до 27—28 узлов, что давало возможность решать задачу короткого боя с линейными кораблями и использовать свою лучшую маневренность для охвата в бою колонны линейных кораблей прот-ка и для ведения разведки боем. Броненосные крейсеры, являющиеся прото-

типом линейных крейсеров, просуществовали до войны 1914—18 с назначением выполнять поддержку корабельной разведки и торпедной атаки, вести бой с крейсерами прот-ка и отражать атаки миноносцев. Их основное вооружение состояло из большого числа (15—20) бортовых пушек среднего калибра (от 6 до 10 дм.) при бронировании борта и легкой палубной броне. Водоизмещение броненосн. крейсеров в среднем было от 5 до 10 тыс. *т.* В меньшей степени к понятию Б. ф. могут быть отнесены б р о н е п а л у б н ы е к о р а б л и.

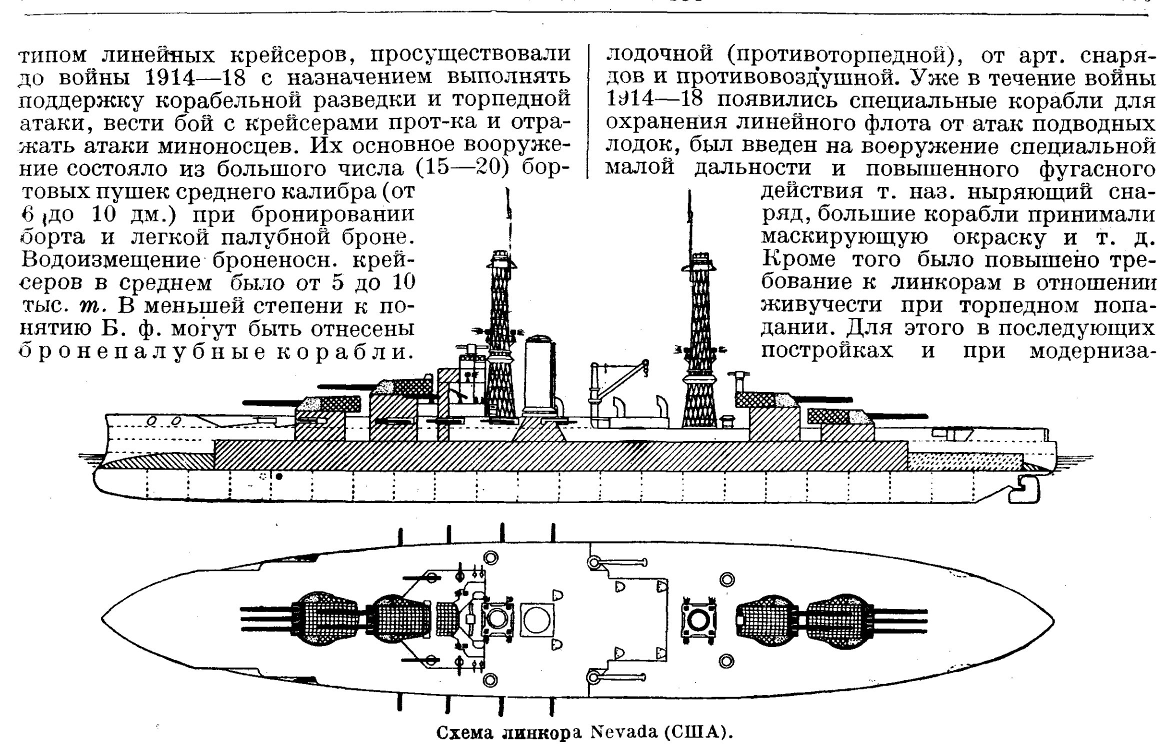


Схема линкора Nevada (США).

Эти корабли, преимущественно крейсеры, для получения большей скорости (гл. обр. для разведки в открытом море и действий на торговых путях) получали только легкую палубную броню в 1—1,5 дм. К войне 1914—18 эти корабли развились в класс л е г к и х к р е й с е р о в. К Б. ф. еще в меньшей мере м. б. отнесены бронированные корабли специального назначения: монитор для действия против берега, канонерская лодка, бронированный катер (гл. обр. для содействия армии и использования на реках).

Схема линкора Queen Elizabeth (Англия, 1913).

Во время войны 1914—18 решающими факторами, повлиявшими на развитие Б. ф., явились подлодка и авиация, которые стали серьезной угрозой большим кораблям. Скрытность и внезапность нападения подводной лодки не давали возможности всегда использовать артиллерийскую мощь кораблей бронефлота для отражения атаки. Вследствие этого дорогие и долго строящиеся корабли (2—4 г.) могли сделаться жертвой случайного торпедного выстрела подводной лодки. Новые средства борьбы уменьшали мощь линейных кораблей и поэтому требовали всех технически возможных мер их защиты—противолодочной (противоторпедной), от арт. снарядов и противовоздушной. Уже в течение войны 1914—18 появились специальные корабли для охранения линейного флота от атак подводных лодок, был введен на вооружение специальной малой дальности и повышенного фугасного действия т. наз. ныряющий снаряд, большие корабли принимали маскирующую окраску и т. д. Кроме того было повышено требование к линкорам в отношении живучести при торпедном попадании. Для этого в последующих постройках и при модернизации линейных кораблей и крейсеров предусматривались спец. противоминные утолщения, удаляющие взрыв торпед или мины от жизненных частей корабля путем устройства внутренних *отсеков* (см.), заполняемых водой и жидким топливом; создавалась целая система противоторпедной защиты линейных кораблей. Современные требования к линейным кораблям обязывают их выдержать не менее 3 торпедных попаданий, оставаясь на плаву. Повысились требования и в части защиты от арт. снаряда. Опыт единственного в войне 1914—18 боя крупных линейных флотов (Ютландский бой, 1916) показал все недостатки бронирования англ. кораблей и особенно слабой защиты их арт. погребов (гибель линейных крейсеров Queen Mary и др.). Эти требования вызвали необходимость дополнительной нагрузки. Несмотря на прогресс техники машиностроения, непрерывно снижающей вес механизма на 1 силу мощности, броневая и противоторпедная защита увеличивает водоизмещение линейных кораблей, а вместе с этим и их размер, что с тактической стороны является неприемлемым. С увеличением размера корабля

увеличивается и площадь, необходимая для броневой защиты, а с этим и водоизмещение и следовательно опять размер корабля. Т. о. при стремлении полностью решить вопрос броневой и др. видов защиты линейные корабли получают относительную возможность к этому гл. обр. за счет своей скорости хода, которая даже при технике послевоенного судостроения остановилась на пределе в 23 узла. Для линейных крейсеров, учитывая предъявляемые им тактич. требования, скорость значительно возросла, однако за счет бронирования и меньшего числа орудий того же калибра, что у линкоров. Характеристику роста скорости линкоров и линейных крейсеров в узлах можно видеть из следующей таблицы:

Годы	Скорость линкоров	Скорость лин. крейсеров
1900	18	22
1914	23	27
1920	23	30
1932	23	32

Большое влияние на развитие крупных броненосных кораблей имело появление авиации. Первой мерой противовоздушной защиты было вооружение кораблей флота и особенно линейных кораблей зенитной артиллерией. В период империалистической войны 1914—18, когда авиация решала преимущественно разведывательные задачи и бомбардировочная деятельность была в зачаточном состоянии, броненосные корабли еще не имели в авиации серьезного противника.

Послевоенный период бурного развития авиации, особенно бомбардировочной, и появление самолетов-торпедоносцев создали значительную угрозу крупным броненосным кораблям. Опыты, проводившиеся гл. обр. в США (Остфрисленд, Вашингтон и др.), показали большой процент вероятности попадания и значительные разрушения, причиняемые броненосному кораблю от разрыва авиационных бомб. Эти разрушения вызывали затопление кораблей после многочисленных разрывов бомб, причем наибольшее повреждение причиняли фугасные бомбы, разрывавшиеся в непосредственной близости от борта.

Лит.: Макаров С., Броненосцы и боебронные суда, СПБ, 1903; Bywater H. C., Navies and Nations, London, 1927; Wilson H. W., Ironclads in Action, 2 vls, London, 1898. *В. Алекин.*

БРОНЕПАЛУБНЫЙ КОРАБЛЬ, см. *Броненосный флот*.

БРОНЕПЛОЩАДКА, см. *Бронепоезд*.

БРОНЕПОЕЗД (сокр. БЕПО), бронированный подвижной жел.-дор. состав из бронепаровоза, одной или нескольких бронеплощадок и контрольных платформ. Основное назначение Б.—содействие своим войскам в поражении живой силы противника, уничтожении его огневых и технич. средств на близких дистанциях в районе полотна ж. д. путем сочетания огня и движения. Успех удара зависит от своевременности, скрытности и быстроты действий и состояния ж.-д. пути. Б. действуют как совместно с др. родами войск, так и самостоятельно (в оперативной связи); в последнем случае задачи Б.—захват узлов и важных пунктов на ж. д., охрана ж. д., охрана побережий, наблюдение промежутков, прикрытие высадки войск с жел. дор., разведка, охранение войск, двигающихся вдоль ж. д., реже борьба с арт-ией и бронесилами и при особо благоприятных обстоятельствах засады и набеги в тыл прот-ка. Выполнение задач достигается обычно продвижением к прот-ку на близкое расстояние и огнем с ближайших дистанций. Как арт. батарея Б. применяется в исключительных случаях: при отсутствии арт-ии или значительных разрушениях ж.-д. пути, не позволяющих Б. приблизиться к прот-ку. Для использования результатов огня, а также для разведки, охранения и т. п. задач Б. часто придается *десант* (см.) силой до роты, снабженной по возможности техническими средствами передвижения (самокатами, мотоциклами). Десант перевозится на Б. или отдельно от него. В последнем случае сила десанта может быть увеличена и в гражд. войну доходила до батальона.

Свойства Б.: а) положительные—быстрота передвижений, безопасность от поражения пулями и осколками снарядов, постоянная боевая готовность, недоступность прямому захвату живой силой, сила огня и моральное действие; б) отрицательные—ограниченность района действий, тяжесть работы под броней, сравнительная трудность управления и наблюдения, большая величина как цели, не могущей вдобавок покинуть ж.-д. рельсы, и возможность изоляции от тыла.

Организационно Б.—воинская часть, имеющая на вооружении подвижной бронированный состав, к-рый делится на боевую часть—бронепаровоз и бронеплощадки с обслуживающей их командой—и базу (см. *База бронепоезда*)—железнодорожный состав, предназначенный для жилья команды и обслуживания Б.

Боевая часть Б. а) Бронеплощадки (одна или две)—специальные ж.-д. платформы с броневым кузовом, вооруженные 1—2 орудиями калибра 76—107 *мм* и 4—6 пулеметами (обычно Максима); орудия и пулеметы устанавливаются в бронебашнях на тумбах или спец. кронштейнах (рис. 1). Броня 8—10-*мм* (старые образцы), двойная с бетонной прокладкой, не пробивается пулями и осколками. Внутренняя связь рупорная и телефонная. Посреди площадки устанавливается наблюдательная башня командира. б) Бронепаровоз—обычно серия

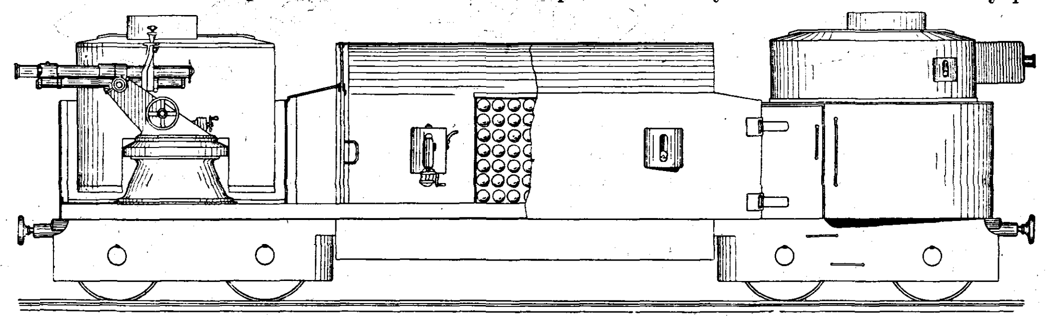


Рис. 1.—Бронеплощадка.

«ОВ» с 4-осным тендером, покрытым такой же броней, как и бронеплощадки. На тендере броневая рубка ком-ра Б., от нее рупорная и телефонная связь на бронеплощадки и будку машиниста. Средняя скорость 35—40 *км/ч*. в) Две спаренные (4) контрольные платформы—обычные ж.-д. двухосные платформы, груженные материалами и инструментами для ремонта пути; поставленные в голове и хвосте Б., предохраняют его от фугасов. Боевая часть Б. формируется в порядке, указанном на рис. 2; бронепаровоз тендером в сторону прот-ка; длина Б.

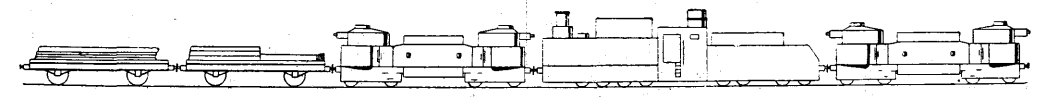


Рис. 2.—Формирование бронепоезда.

без контрольных платформ ок. 46 *м*. Для внешней связи Б. имеет радио, дрезины и авиасигнальный пост, а для разведки и охраны тыла—*бронедрезины* (см.). В зависимости от калибра орудий Б. делятся на л е г к и е (76-*мм* орудия), т я ж е л ы е (107-*мм* орудия) и о с о б о г о н а з н а ч е н и я (орудия калибра 152-*мм* и выше), причем последние являются в сущности *железнодорожной артиллерией* (см.) и выполняют ее задачи. Б. сводятся в дивизионы.

Современные тенденции в технич. развитии Б.: м о д е р н и з а ц и я (электрич. сигнализация для внутренней связи, усовершенствованные приборы для управления огнем, оборудование командирской рубки, радио), усиление брони, замена паровоза тепловозом или электродвигателем; самодвижущиеся бронеплощадки с двигателем внутреннего сгорания; вооружение зенитными орудиями и пулеметами; способность движения как по ж.-д. путям, так и по грунтовым дорогам и даже без дорог; в боевом применении использование для борьбы с авиацией и танками.

Б. иностранных армий. Ф и н л я н д и я. 2 Б., каждый из 1 бронепаровоза, 3 бронеплощадок и 1 контрольной платформы, вооруженных двумя 76,2-*мм* пушками и 12 пулеметами.

Э с т о н и я. В мирное время 2 полка Б. Полк состоит из штаба, команды связи, легкого и тяжелого Б., рабочей команды и мастерских. Легкий Б. имеет одну легкую 4-орудийную батарею и кроме того на каждой платформе 1—2 пулемета; пулеметных вагонов два, в каждом по 4 легких и 2 зенит. пулемета. Тяжелый Б. имеет две тяжелые гаубицы, одну дальнобойную и одну легкую пушку; пулеметные вагоны, как на легком Б. На каждые два Б. десантный отряд—3 пех. роты и пулеметная команда из 3 взводов по 2 станковых пулемета.

Л а т в и я. Дивизион Б. состоит из штаба, двух Б., инструкторской и хозяйственной команд. Вооружение: одно 107-*мм* орудие, одно тяжелое орудие, одна зенит. пушка, 2 миномета, 12 тяжелых и 2 легких пулемета.

Л и т в а. Имеется один полк Б. 3-взводного состава. Вооружение: 2 полевых орудия и 8 пулеметов.

П о л ь ш а. Обучение личного состава в мирное время производится в учебных дивизионах, состоящих из 2 Б., содержащихся при ж.-д. полках. Типовой Б. состоит из двух частей: боевого и хоз. эшелона. Нормальное вооружение Б.: 2—4 полевых орудия, но возможно 6—8 и 10—16 пулеметов. Предусмотрены штурмовые вагоны для десантного отряда (взвод пехоты).

Р у м ы н и я. 1 бронепоездной батальон. 4 Б., из них 2 широкой и 2 нормальной колеи. Первые вооружены каждый двумя 120-*мм* морскими пушками, одной 75-*мм* пушкой, 8 орудиями мелкого калибра и несколькими пулеметами, расположенными на 4 бронеплощадках.

Г е р м а н и я. Нормальный Б. организован, как показано на схеме (рис. 3): *1*—паровоз, *2*—тендер, *3*—сред-

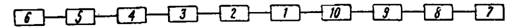


Рис. 3.—Схема бронированного поезда (Германия).

ний миномет, *4*—легкий миномет, *5*—арт-ия, *6*—материальная часть, *7*—вагон с песком, *8*—арт-ия, *9*—десант, *10*—кухня. Скорость движения 20—30 *км/ч*. Запас горючего на 300 *км*. Все вагоны кроме платформ снабжены пулеметами. Б., составленный из 10 единиц, является довольно крупной целью; вагон с песком, играя роль контрольной платформы, в то же время является своего рода бруствером для сзади идущих вагонов.

А н г л и я. В англ. армии Б. применяются только как средство для охраны ж. д. (Б. легкого типа) и обороны побережья (тяжелые типы, приближающиеся по своему характеру к ж.-д. арт-ии). Принята следующая организация Б.: 1) платформа с материалом для ремонта пути; 2) пулеметная площадка—наблюдательный пост ком-ра Б.; 3) паровоз; 4) тендер; 5) цистерна с запасом воды; 6) орудийная площадка с наблюдательным пунктом заместителя ком-ра Б.; 7) электрич. прожектор; 8) резерв технич. и ж.-д. прислуги; 9) телеграф; 10) хозяйственный вагон; 11) пулеметная площадка.

Ф р а н ц и я. Во французской армии главное внимание обращено на создание тяжелых Б. (ж.-д. арт-ия) для охраны побережья. К Б. в полном смысле этого понятия могут быть отнесены Б., вооруженные 200-*мм* мортирами

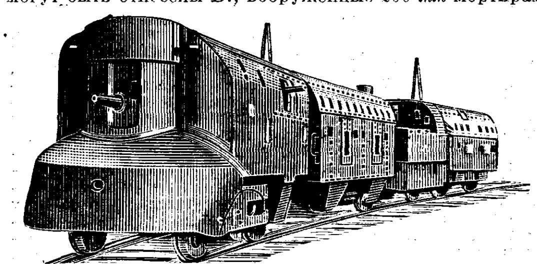


Рис. 4.—Бронированный поезд периода войны 1914—1918 (Австро-Венгрия).

Шнейдера. Легкие Б. частично сохранились после войны 1914—18 и имеют на вооружении 75-*мм* пушки и пулеметы Гочкиса. Для действий в колониях применяются Б.; боевой эшелон к-рых состоит из бронированных платформ, вооруженных пулеметами и горными орудиями (65-*мм*), или обыкновенных платформ, на к-рые устанавливаются готовые бронебашни с вооружением. (В Сирии имеются 3 таких Б.)

С р е д с т в а м и б о р ь б ы с Б. являются: а) б р о н е п о е з д а; б) установленные на ж.-д. полотне или вблизи него 76-*мм* о р у д и я, стреляющие или прямой наводкой или сосредоточенным огнем по определенному участку пути, где можно ожидать появления Б.; стрельба из орудий больших калибров (напр. 107-*мм* пушек) является часто излишним расходом снарядов, т. к. попадания 76-*мм* снаряда вполне

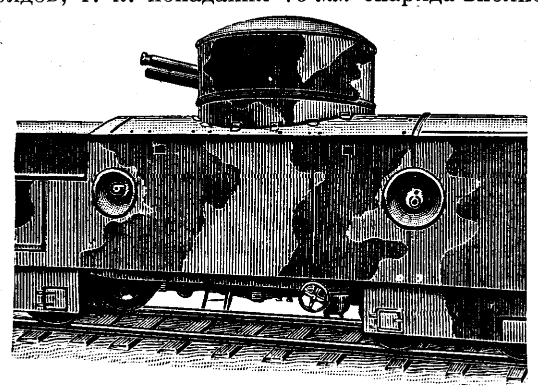


Рис. 5.—Бронеплощадка с артиллерийскими и пулеметными установками (Китай).

достаточно, чтобы вывести Б. из строя, по крайней мере на нек-рое время; в) п о р ч а ж е л е з н о д о р о ж н о г о п у т и как обычными средствами, так и арт. огнем; г) а в и а ц и я,

имеющая возможность нагнать Б. и забросать его бомбами; д) фугасы, закладываемые под ж.-д. полотно и взрывающиеся при проходе Б.; в этом случае необходимо, чтобы они взрывались от определенного веса проходящих вагонов, без чего присутствие фугасов м. б. обнаружено проходом порожних вагонов; е) брандеры, т. е. железнодорожные площадки, нагруженные взрывчатым и горючим материалами, пускаемые навстречу Б. (паровозом или под уклон пути) и взрывающиеся при столкновении. С этой же целью используется черный паровоз.

Впервые Б. появились в 1871 при осаде Парижа; более широко применены в Англо-бурскую войну 1899—1902 в виде блиндированных поездов, защищенных вместо брони досками, связками канатов, мешками с землей и т. п. К началу войны 1914—18 всеми воюющими гос-вами построено по несколько Б. простейшей конструкции. Так, в первом Б., участвовавшем в боях под Тарнополем в 1914, в броневагонах (профили обычного товарного вагона) были установлены 76-*мм* пушки на полевых лафетах. В боях под Брест-Литовском в 1915 русские Б. оказали своим войскам серьезные услуги. Позиционный характер войны и основательная порча путей приостановили их развитие. Большое развитие Б. получили в начальный (эшелонный) период гражд. войны, когда борьба велась за города на кратчайших путях между ними, т. е. на жел. дорогах. Б. самых разнообразных конструкций строились рабочими Брянска, Н.-Новгорода, Луганска, Мариуполя и других крупных заводов наспех, без чертежей и планов; всего было построено до 600 бронированных или блиндированных Б., оказавших огромные услуги Красной армии. Гражданская война дала много примеров боевого применения Б. Из них характерными являются: в наступлении—захват Баку красными Б. в апреле 1920; при прорыве—действия Б. № 49 им. Свердлова у ст. Юзовка 1 мая 1919; в контратаке—бой Б. у г. Речица 8 мая 1920; во встречном бою—действие ударной группы Б., приданных XIII армии, в боях у Сиваша; в обороне—бой у ст. Воропаново в июне 1919; в прикрытии отступления—бой 5 июля 1920 у ст. Парфианово; при атаке населенного пункта—бой под ст. Аксайской в начале 1920. Б. применялись польской армией в августе 1920 в боях под Варшавой, у ст. Воломин, под Новоминском и под Модлином. С переходом борьбы на грунтовые пути число Б. сократилось, но значение Б. в районах ж. д. не уменьшилось и их широко применяли как Красная армия, так и интервенты и белые. В РККА (приказ РВС 4/I 1919) издана и первая инструкция по боевому применению бронепоезда.

Лит.: Временный боевой устав броневых сил РККА, Служба на полевых бронепоездах, 1925; Боевой устав броневых сил РККА, ч. 2, кн. 3, Боевое применение бронепоездов, 1931; Богданов В. и Сорокин-Ражев Г., Бронесилы, М., 1926; Деревцов С. и Пушкин А., Справочник по броневому делу для командного состава РККА всех родов войск, М.—Л., 1927; Шильдбах К., Тактика войск специального назначения и вспомогательных частей, М.—Л., 1930; Зун В. А., Броневые поезда и их боевая служба, М.—Л., 1930; Гладков П., Тактика броневых частей, М.—Л., 1930; Руководство по боевой подготовке бронесил РККА (бронепоезда), М., 1931; Зун В., Роль бронепоездов в современной войне, «Механизация и моторизация армии», 1931, *1*; Бронепоезд в бою, там же, *6*; Heigl F., Taschenbuch d. Tanks, München, 1930. *В. Зун.*

БРОНЕТАНКОВЫЕ ШКОЛЫ, военно-учебные заведения или учебные части, предназначенные для подготовки командного или технического состава механизированных и моторизованных частей. Обучение в Б. ш. слагается из технического, стрелкового и тактического. Техническое обучение состоит в изучении: а) материальной части боевых машин, б) вождения боевых машин, в) правил эксплоатации боевых машин, их ремонта и ухода за ними. Стрелковое обучение охватывает: а) материальную часть оружия боевых машин, б) искусство стрельбы, в) методику обучения стрельбе. Тактическое обучение состоит в усвоении методов применения броневых и танковых подразделений и их взаимодействия с др. родами войск. Все три раздела обучения, ранее разрозненные, в настоящее время тесно связаны между собой. Существует особая методика обучения броневиков и танкистов стрельбе, выросшая на основе требования ведения стрельбы с хода. Помимо чисто учебного назначения Б. ш. в большинстве иностранных армий ведут и научно-исследовательскую работу по устройству, усовершенствованию и испытанию материальной части машин, приборов, оружия и т. п.

В английской армии обучение рядового состава сосредоточено в Royal Tank Corps Depot (Bovington Camp. Dorset), подготовка технического и командного состава—в школе вождения (R. T. C. Driving and Maintenance School, там же) и в танковой стрелковой школе (R. T. C. Gunning School, Lulwarth Camp. Dorset). Комсостав бронечастей готовится в тех же школах.—В англо-индийской армии существует особый бронетанковый центр в Ахмедагаре (Сев. командование). Его задачи: 1) исследование и изыскание типа машины, пригодной для индийского театра; 2) подготовка младшего начсостава танковых и броневых частей; 3) подготовка офицерского состава танковых и броневых частей. Руководство осуществляется бронетанковым центром в метрополии. Состав англо-индийского бронетанкового центра: 5 преподавателей и 45—переменного состава. Бронетанковый центр подчинен инспектору бронетанковых сил англо-индийской армии.

Во французской армии в соответствии с организацией войск подготовка броневиков и танкистов тесно связана с подготовкой комсостава кавалерии и пехоты. В кав. школе в Сомюре существует отделение, готовящее комсостав бронечастей (40—50 чел.). Танковая школа, существовавшая самостоятельно, в 1930 была объединена с пех. школой и названа Прикладной пехотной и танковой школой. Во главе школы был назначен нач-к на правах комкора. Школа состоит из 2 отделений: пехотного и танкового. Общее командование обеспечивает взаимное ознакомление слушателей обоих отделений: Каждое отделение имеет свою учебную часть, материальное оборудование и свой кадр преподавателей. Обе учебные части увязывают между собой расписания, использование учебных полей и т. п. Строевая часть—общая. При Прикладной пехотной и танковой школе проходится эпизодический курс «цикл осведомления» для высших офицеров—генералов и полковников. Нач-ком курсов каждый раз назначается особое лицо—генерал. Оба основных отделения оказывают курсам содействие. Танковое отделение состоит из 3 различных школ: прикладной, подготовки и усовершенствования.—Прикладная школа (École d'application) также состоит из нескольких отделений: 1) подпоручиков—продолжительность обучения 1 год: а) для офицеров, окончивших воен. школы; б) для окончивших гражд. вузы (по закону 1929), в) для унтер-офицеров танковых частей, произведенных в офицеры; 2) офицеров запаса танковых частей, призываемых на действительную службу по закону 1929; 3) пехотных капитанов и майоров, призванных в танковые части. Продолжительность курса 4 месяца.—Школа подготовки (École de formation) имеет отделения: 1) центр специализации и усовершенствования кадров танковых частей для оканчивающих подготовительные военные школы и технич. подготовительную школу (Туль), продолжительность курса 1 год; обучаются унтер-офицеры; 2) взвод кандидатов в офицеры резерва для проходящих сокращенный срок службы по образованию; 3) дивизион офицеров резерва, комплектуемый окончившими промышленную школу (École des arts et de manufactures). По прохождении курса обучаемые производятся в подпоручики резерва.—Школа усовершенствования имеет отделения: 1) офицерский технич. курс (продолжительность 1 год) готовит офицеров-техников; 2) унтер-офицерский технич. курс (продолжительность 1 год) готовит унтер-офицеров мастеровых танк. частей; 3) ознакомительный курс для майоров проводится ежегодно в мае по особым указаниям ген. штаба; 4) ознакомительный курс для поручиков—эпизодические отдельные занятия; 5) взвод кандидатов в офицеры танковых частей для унтер-офицеров или офицеров резерва; подготовляет к поступлению в воен. школу для унтер-офицеров, готовящихся в офицеры; 6) курс усовершенствования офицеров кадра танковых частей; 7) курс усовершенствования офицеров резерва Парижского округа.

В польской армии имеется развитая система подготовки комсостава танковых частей. Обучение сосредоточено гл. обр. в Центральной бронетанковой школе в Варшаве. В школе имеются отделения: 1) подготовки офицеров всех родов войск танковому делу; длительность 7 мес.; обучаются подпоручики и поручики, командированные департаментом пехоты; 2) подготовки автомобильных инструкторов кавалерии, арт-ии и автовойск; длительность 4 мес.; обучаются офицеры; 3) усовершенствования офицеров бронеавтомобильных частей; отбирает кандидатов департамент кавалерии; 4) технич. курсы младших офицеров танковых войск; длительность 5 мес. В Рембертове существует опытный центр обучения для капитанов и майоров (длительность $4^1/_2$ мес.) и для полковников (3 мес.).

В румынской армии танковый полк в Тырговиште готовит комсостав танковых частей.

Кроме того Польша и Румыния совершенствуют свой комсостав за границей, гл. обр. во Франции.

В Финляндии, Латвии и Эстонии специальных Б. ш. не существует, а командный состав подготавливается при весьма немногочисленных танковых частях.

В японской армии имеется танковая рота при пех. школе в Циба. Там же—научно-исследовательское отделение, включающее свыше 40 офицеров различных родов войск, разрабатывающих научно-исследовательские вопросы по своему роду войск, в том числе и по танкам. Комсостав броневых частей готовится при броневзводах, имеющихся по 1 на бригаду. Тактические установки по применению танков приближаются к французским.

В РККА подготовка комсостава бронечастей велась, начиная с 1918, в Броневой школе в Москве. Курс обучения в нормальной броневой школе по окончании гражд. войны был 4-летний. В 1919 в Москве же была сформирована Высшая автоброневая школа (ВАБШ), готовившая и совершенствовавшая комсостав бронечастей РККА. ВАБШ имела 3 отделения: 1) инженерное—для подготовки воен. инженеров-специалистов по автомобильному делу; 2) автомобильное—для обучения командиров авточастей и 3) броневое, подготовляющее ком-ров бронечастей. Срок обучения на инженерном отделении был 4-летний, на других—от 9 мес. (в годы гражд. войны) до 2 лет. В 1922 инженерное отделение было расформировано. Как нормальная броневая школа, так и ВАБШ в течение всей гражд. войны выпустили большое число ком-ров. Неоднократно обе школы выступали на фронт, когда обстановка требовала особого напряжения. В 1921 Броневая школа участвовала в подавлении Кронштадтского восстания, после чего она до осени 1924 оставалась в Ленинграде. В 1924 обе школы слились, приняв название Школы механической тяги с курсами усовершенствования и с курсами технич. тяги. Школа механической тяги состояла из отделений: 1) броневого, 2) автомобильного и 3) тракторного; курс обучения 1 год; комплектовалась комсоставом всех родов войск, желавшим продолжать службу в автомобильных, броневых и танковых частях РККА. В 1929 Школа механической тяги переформировалась в Броневые командные курсы им. т. Бубнова со сроком обучения 8 мес. Задачи: переподготовка комсостава всех родов войск для службы в броневых частях и усовершенствование комсостава броневых и танковых частей. С 1930 курсы именуются Бронетанковыми курсами усовершенствования и переподготовки комсостава РККА им. т. Бубнова. *С. Гарфункель.*

БРОНЗА, сплав меди (88—92%) с оловом (12—8%), иногда с примесью небольших количеств цинка (1—2%), свинца и даже железа для улучшения литейных и механич. качеств (ковкость, вязкость и т. п.). Б. применяется в воен. технике для выделки различных деталей материальной части. При изготовлении пулеметов Максима Б. употребляется для изготовления разных частей замка, питания, а иногда кожуха и станка; в арт-ии—для изготовления подшипников, муфт, шестерней подъемных механизмов, полозьев на ребра направляющих захватов орудий и т. п., а также для изготовления отдельных деталей приборов управления огнем и измерения расстояний; в повозках—для приготовления колесных втулок; в авиации—для приготовления авиаприборов; для изготовления некоторых частей автомобилей, броневых машин, приборов для службы связи и т. п. Б. имеет большое применение в военно-морском судостроении и морском машиностроении, т. к. легко противостоит действию влаги и легко поддерживается в чистоте. Благодаря своим антимагнитным свойствам Б. применяется для изготовления конструкции и изделий, располагаемых вблизи судовых компасов. В зависимости от тех целей, для которых применяется Б., существуют и различные ее сплавы. Так, для всех ответственных частей механизмов воен. судов применяется состав Б.: меди 84—90%, цинка 2—4%, олова 8—12%. Для остальных менее ответственных частей состав Б.: меди 85—88%, цинка 5—6%, олова 7—9%. Для изготовления лопастей гребных винтов, червячных колес, штоков, болтов, гаек и т. д. употребляются сплавы фосфористой Б. (фосфора до 0,3%) и марганцевой бронзы (до 4,5% марганца), алюминиевая бронза (до 10% алюминия)—для изготовления твердых и крепких предметов.

До введения стали Б. являлась наилучшим и наиболее распространенным металлом для изготовления арт. орудий (с 16 в. до 2-й половины 19 в.). С возрастанием начальных скоростей снарядов износ бронзовых орудий (нарезной части) сильно возрос, и в результате появления мартеновской стали во 2-й половине 19 в. всюду кроме австр. армии орудия начали изготовлять из стали. В России бронзовые орудия продержались до введения на вооружение дальнобойных полевых пушек обр. 1877. В 20 в. только австрийцы имели полевую пушку обр. 1905, изготовленную из ковкой бронзы.

Лит.: Евангулов М. Г., Сплавы, Л., 1924; Ваграм-Каменский и др., Полный свод технических условий, принятых во флоте, Л., 1925. *Б. Радзиевский.*

БРОНИРОВАНИЕ КОРАБЛЯ, один из способов усиления боевой мощи корабля путем покрытия наиболее важных частей его *броней* (см.), что обеспечивает ему в большей или меньшей степени защиту от действия снарядов. Развитие Б. к. привело к созданию *броненосных флотов* (см.), оказало непосредственное влияние на развитие тактики морского боя и резко изменило строи и боевые порядки флота. Улучшение качества брони и усовершенствование техники Б. к. находятся в постоянном соревновании с развитием морской артиллерии. По мере того как увеличивается калибр снарядов, дальность, скорострельность и точность боя, а также совершенствуются бронебойные качества снарядов, совершенствуется также качество брони путем термической обработки, придающей броне твердость и вязкость, улучшаются методы бронирования расстановкой брони на корабле с расчетом защитить жизненные части корабля от проникновения снарядов и там, где этого достигнуть невозможно, отнести центр взрыва снаряда как можно дальше от жизненных частей корабля (котлы, машины, погреба, управление кораблем, арт-ия и т. д.). Появление снарядов крупного калибра с большим содержанием разрушающих, зажигающих и отравляющих веществ вызвало необходимость уделять бронированию первостепенное значение.

Но условия современного морского боя требуют от корабля кроме его надежной защиты броней от снарядов еще и других не менее важных тактич. свойств: быстрого хода, пловучести, достаточной остойчивости и непотопляемости, прочности корпуса, сильных боевых средств и противоминной защиты. При сочетании всех этих требований возникают большие кораблестроительные трудности, так как увеличиваются соответственные статьи нагрузок, что вызывает необходимость увеличения водоизмещения корабля, а вместе с последним увеличивается сопротивление его движению. Для сохранения скорости хода корабля требуется увеличение мощности машин, а следовательно и котлов, запаса топлива, воды и т. д. Следовательно в

зависимости от назначения корабля развиваются его одни тактич. элементы за счет ограничения других. Нормы этих ограничений выработаны практикой кораблестроения с учетом боевого опыта парового броненосного флота.

Разделение нагрузки линейного корабля водоизмещением 36 000 *т* представляется примерно в следующем виде:

	Вес в *т*	% от водоизмещения
Корпус	10 150	28
Судовые устройства	2 450	7
Арт. вооружение	7 000	19
Бронирование	12 250	34
Механизмы	2 150	6
Снабжение	1 000	3
Топливо	1 000	3
Всего	36 000	100

Из приведенной характеристики нагрузки видно, что вес бронирования линкора составляет $^1/_3$ полного водоизмещения. Броня английского линейного крейсера «Hood» составляет 33,5% от водоизмещения, что приблизительно соответствует проценту бронирования линейных кораблей. Опыт Ютландского боя показал, что линейным крейсерам приходится вести длительные бои с линейными кораблями и что, даже имея некоторое преимущество в скорости, не всегда удается уклониться от боя. Нормы, отводимые на бронирование, колеблются в пределах следующих процентов от водоизмещения: 1) линкоры — от 29 до 35%, 2) линейные крейсеры—от 25 до 33,5%, 3) крейсеры и легкие крейсеры—от 8 до 19%, 4) мониторы спец. назначения—от 35 до 45%. Несмотря на большой процент от водоизмещения, отводимый на бронирование, все же достичь полной неуязвимости корабля невозможно. Вес брони настолько велик, что если забронировать один нижний пояс по ватерлинии шириной в 4 *м* при толщине брони в 30,5 *см* по всей длине борта такого линейного корабля, как «Марат», то это составит ок. 16,5% от всего водоизмещения. Отсюда видно, что рациональное распределение брони имеет существенное значение. По бронированию герм. линейного корабля «Дейчланд» [см. «*А*» (броненосец А)], спущенного в 1931 на воду, видно, что при ограниченном водоизмещении в 10 000 *т* представилось возможным забронировать лишь нижний бортовый пояс у ватерлинии в районе жизненных частей, две палубы, главную арт-ию и боевую рубку. Особенность современного Б. к. заключается в следующем. 1) Бронированию линейных крейсеров придается почти равноценное значение с бронированием линкоров. 2) В тех местах, где не представляется возможным забронировать толстой броней и защитить корабль от проникновения снарядов, необходимо прежде всего защитить нос корабля для обеспечения скорости хода и корму для защиты рулевого устройства. 3) Особое внимание обращается на защиту палуб, т. к. при современных условиях ведения боя на больших дистанциях значительный процент попаданий при больших углах падения снарядов падает на палубу корабля, при этом имеется также в виду попадание в палубу бомб самолетов. 4) Выбор способа установки брони (вертикальный, наклон наружу, наклон вовнутрь) зависит от назначения корабля. Выгодным с точки зрения кораблестроительной является вертикальный борт, т. к. наклон вовнутрь увеличивает вес брони, вес подкреплений, уменьшает боевую остойчивость и создает трудности в размещении арт-ии, а наклон борта наружу увеличивает площадь палубы, что очень невыгодно при бое на дальних дистанциях, и увеличивает вес палубной брони. 5) Обращается особое внимание на защиту *боевой рубки* (см.) как мозга корабля, где сосредоточено все управление кораблем и всеми боевыми средствами, а также большое внимание уделяется защите гл. арт-ии, боевых командно-дальномерных постов, постов центральной наводки, подачных труб, башен, вентиляционных шахт и кожухов дымовых труб. 6) Бронирование нижнего пояса у ватерлинии д. б. такой ширины, чтобы наружная кромка брони при циркуляции корабля или случайном крене до 6° и на волне не выходила из воды и верхняя кромка с другой стороны не входила в воду.

Бортовая броня состоит из отдельных броневых плит высотой до 5 *м* и шириной до 3 *м*. Плиты выгибаются по обводам корабля и соединяются между собой обыкновенно шпонкой (ласточкин хвост). Бронеплиты крепятся к борту специальными броневыми болтами толщиной до 100 *мм* и больше, на одну плиту приходится до 30 болтов. Обшивка корпуса позади брони называется рубашкой; болт одним концом ввинчивается в гнездо нецементированного тыльного слоя брони и другим концом проходит через обшивку корпуса, т. е. рубашку. Броневые плиты весьма трудно подогнать по кривым обводам корпуса, поэтому между броней и рубашкой позади брони ставятся деревянные прокладки (подушки), имеющие назначением заполнять неровности. Кромки броневых плит должны по возможности совпадать с настилом палуб, которые являются жестким контуром для броневых плит в горизонтальной плоскости, т. к. опыт Цусимского боя (1905) показал, что специальные подкрепления в виде стоек с внутренней стороны при ударе и взрыве фугасных снарядов у плит не выдерживали, и обшивка продавливалась плитами вовнутрь корабля. Броневые бортовые плиты набираются с носа и кормы, средние плиты называются забоиной. Толстые броневые плиты идут у ватерлинии со скосами кромок брони под водой, т. к. вода в свою очередь является защитой борта; эта броня называется главным броневым поясом. 2-й броневой пояс—меньшей толщины. Если борт корабля высокий, то бывает и 3-й броневой пояс, доходящий до верхней палубы.

Чтобы облегчить вес корпуса и при этом сохранить его продольную прочность, броня толщиной до 75 *мм* входит в состав корпуса; при этом броневые листы заменяют обшивку и склепываются заклепками с набором корпуса, рубашка позади брони может быть значительно облегчена или вовсе отсутствует. Основанием для установки броневых плит нижнего пояса служит броневой шельф; для верхних броневых плит шельфом служит верхняя кромка нижележащих броневых плит. Шельф представляет собой угольник или швеллер, идущий вдоль борта, приклепанный к корпусу корабля, или же в постройке предусматривается специальный выступ в корпусе корабля.

Из броневых палуб верхняя броневая палуба имеет назначением вызвать взрыв попавшего фугасного снаряда или бомбы самолета; она служит верхним пояском эквивалентного бруса (продольной прочности корабля). Вторая более толстая бронепалуба должна удерживать осколки снарядов или бомб само-

летов от проникновения их в жизненные части корабля. Центр взрыва между этими палубами должен ограничиваться по ширине и длине корабля продольными и поперечными переборками. 2-я броневая палуба бывает и нижней палубой и располагается возможно ниже, насколько позволяет высота котлов, машин и других механизмов; если имеются 3 броневые палубы, то 3-я нижняя бронепалуба делается легкой, ее назначение—удержать осколки снарядов, проникших через 2-ю основную бронепалубу. Палубная броня устанавливается без рубашки и, если она не толще 75 *мм*, входит в конструкцию корпуса и к набору корпуса крепится заклепками. Палубная броня, как и бортовая, в оконечностях корабля тоньше или вовсе отсутствует, защищая лишь район жизненных частей. Вторая палуба к бортам обыкновенно имеет скосы и вид коробки.

Броневой траверз имеет назначением защитить жизненные части при случаях попадания снаряда с носа или кормы и не дать ему пройти вдоль всего корабля. Для этого бронируются носовая и кормовая переборки, ограничивающие жизненные части корабля, тем более, что оконечности корабля бронируются тонкой броней или вовсе ее не имеют. Броня на поперечных переборках называется траверсной броней.

Броневые люки. Все отверстия для прохода через палубу и траверсные переборки, а также световые отверстия в броне имеют броневые крышки, равные по толщине броне, в к-рой они прорезаны, и закрывающиеся по боевой тревоге. Тяжесть их велика; чтобы закрываться легко, они имеют специальные устройства (противовесы). Для повседневного пользования имеются более легкие крышки; как те, так и другие имеют специальные задрайки и называются броневыми люками; назначение их—прочно защитить все отверстия, проделанные в броне.

Броневые колосники—отверстия в броне, к-рые не могут быть задраены по боевой тревоге, как то: кожухи котлов и дымовые трубы, машинные и котельные вентиляционные шахты. Для защиты от проникновения снарядов и осколков устанавливаются броневые решетки, через которые может проходить воздух и газ от котлов.

Изготовление фигурной брони для башен, боевых рубок, командно-дальномерных постов, подачных труб, щитов и т. д. и бронирование их представляют большие трудности для производства. Одновременно с этим усложняется конструкция корпуса и его набора, как то: изготовление броневых люков, колосников, казематной брони и другие работы, связанные с установкой брони. Бронирование корабля сильно удорожает его стоимость и значительно удлиняет сроки его постройки. Судостроительные заводы, строящие броненосные корабли, требуют специального для этого оборудования: мощных кранов, специальных станков для обработки брони и т. д. *Н. Фомин.*

БРОНИРОВАНИЕ РАБОЧЕЙ СИЛЫ в СССР имеет целью обеспечить оставление при мобилизации за народным хозяйством и аппаратом государственного управления некоторого числа военнообязанных, состоящих на учете рядового и начальствующего состава, необходимого для продолжения бесперебойной деятельности во время войны предприятий и учреждений. См. *Отсрочки*.

В СССР Б. р. с. сосредоточено в Центральной и местных междуведомственных комиссиях по Б. р. с. при органах Наркомвоенмора. Бронирование военнообязанных и военнослужащих предприятиями и учреждениями производится тремя методами: 1) в порядке особых постановлений, 2) групповом и 3) персональном порядке. Первый метод заключается в том, что Центральная комиссия по Б. р. с. устанавливает особым своим постановлением правила бронирования специально для той или другой отдельной отрасли народного х-ва или аппарата управления, имеющих особо важное значение для обороны страны или особо важное экономич. значение в системе народного х-ва или аппарата управления. Каждое особое постановление Центральной комиссии по Б. р. с. в отношении той или иной отрасли народного х-ва или аппарата управления заключает в себе правила забронирования, обусловливающие два признака: 1) номенклатуру профессий и должностей, по которым могут предоставляться военнообязанным и военнослужащим из числа рабочих и служащих отсрочки призыва; 2) военные специальность и квалификацию (состав и категория для среднего, старшего и высшего начсостава, группа учета и военная учетная специальность для рядового и младшего начсостава), при наличии к-рых военнообязанные и военнослужащие из числа рабочих и служащих, занимающих одну из должностей и профессий, указанных в номенклатуре, могут быть забронированы. Второй метод заключается в том, что каждому в отдельности учреждению или предприятию тех отраслей пром-сти, которые не забронированы в порядке особых постановлений, местные комиссии по забронированию предоставляют определенное количество отсрочек (в цифровом выражении) в зависимости от значения предприятия в воен. время (мобилизационное задание) или экономич. значения. Для Б. р. с. по групповому методу предприятие или учреждение составляет ведомость-заявку по установленной форме и представляет ее на рассмотрение и утверждение местной комиссии по забронированию. Предприятие или учреждение, получившее отсрочки призыва по методу особых постановлений, не может быть забронировано по групповому методу и наоборот. Т. о. получение отсрочек по одному из этих методов исключает возможность получения отсрочек по другому методу. Третий метод заключается в том, что комиссии по забронированию предоставляют тому или иному военнообязанному и военнослужащему рядового или начальствующего состава отсрочку призыва в зависимости от его персональной значимости для работ в данном гражд. учреждении. Для Б. р. с. по персональному методу предприятия или учреждения заполняют карточку по установленной форме на каждое отдельное лицо, на к-рое возбуждается ходатайство о предоставлении персональной отсрочки. По получении уведомления о бронировании по тому или иному методу предприятие или учреждение принимает меры к немедленному зачислению военнообязанных или военнослужащих, подходящих под действие правил бронирования, на специальный учет.

Во время войны 1914—18 в связи с отсутствием подготовки пром. мобилизации как в западноевропейских гос-вах, так и в России сотни тысяч квалифицированных рабочих были призваны с началом войны в армию, а затем возвращены в воен. пром-сть. В России при Главном штабе был образован «Главный комитет по отсрочкам», а на

местах—губ. и уезд. комитеты. Общее количество «забронированных» в период войны 1914—18 было: в Германии—2 100 000 (к середине 1918), в России — 2 176 000 (октябрь 1917).

С началом гражд. войны, после опубликования первых декретов сов. власти о призыве (первый декрет о призыве в гражд. войну—12 июля 1918), отдельным декретом было постановлено, что все подлежащие призыву должны явиться на военную службу, но заинтересованным учреждениям предоставлялось право ходатайства о командировании на место прежней службы 1% от штатного состава части тех из призванных в Красную армию, к-рые являлись незаменимыми специалистами. Эта мера в дальнейшем оказалась недостаточной, т. к. норма (1%) забронирования оказалась очень низкой и не учитывала важности работы на оборону и экономич. значения той или иной отрасли промышленности и аппарата управления. В 1918 в конце июля в целях радикального разрешения вопросов забронирования в целом была создана при Мобилизационном управлении Всероссийского главного штаба Междуведомственная комиссия из представителей всех народных комиссариатов для выработки перечня должностей, при занятии к-рых то или иное лицо подлежало освобождению. Эта Комиссия выработала постановления об отсрочках для преподавателей, профессуры, учащихся, агрономов, почтово-телеграфных служащих и т. д. В апреле 1919 были созданы: Особая центральная комиссия по отсрочкам при Реввоенсовете, губ. и уезд. комиссии по отсрочкам. Одновременно с работой по предоставлению отсрочек призыва велась работа по возвращению из армии призванных специалистов и квалифицированных рабочих, имевшая целью поддержать наиболее важные отрасли пром-сти. Всего за время гражд. войны по 1 марта 1921 было освобождено от призыва (забронировано) 922 328 чел. Параллельно с предоставлением отсрочек и откомандированиями из армии в отношении важнейших отраслей промышленности была применена милитаризация, сущность к-рой сводилась к следующему. 1) Учреждения и предприятия, непрерывная работа к-рых признается государственно необходимой, могут быть обеспечены надлежащим личным составом посредством его милитаризации. 2) Признание работы того или иного учреждения или предприятия государственно необходимой и распоряжения об их милитаризации могут исходить лишь от Совета рабоче-крестьянской обороны. 3) С объявлением милитаризации данного учреждения или предприятия: а) весь личный состав его (без различия пола и возраста) лишается права оставлять службу по собственному желанию и может быть уволен не иначе, как с согласия соответствующих органов управления; б) самовольное оставление службы карается как дезертирство по законам военного времени; в) рабочие и служащие, сверстники к-рых по возрасту и своему быв. воинскому званию уже призваны в данной местности на действительную воен. службу, также считаются состоящими на таковой. Милитаризация к концу 1919 стала почти универсальным методом Б. р. с. Лишь окончание гражд. войны в 1921 привело к отмене милитаризации как метода, не могущего целесообразно разрешить вопрос об использовании военнообязанных либо в рядах армии либо в промышленности и аппарате управления. *И. Щербаков.*

БРОНИРОВАННЫЕ КАБЕЛЬНЫЕ ЛИНИИ, см. *Телеграфно-телефонные линии.*

БРОНЯ, металлические плиты для защиты долговременных построек, боевых машин—воен. кораблей, бронепоездов, танков, бронеавтомобилей, самолетов и орудий от снарядов и пуль. Броневые плиты изготовляются обычно из специальных сортов стали и подвергаются термич. обработке для получения металла надлежащих качеств. Существует пять типов Б.

1) Броневые плиты для прикрытия по преимуществу вертикальных поверхностей корабля—бортов, башен, подающих труб, боевых рубок и траверзов для защиты вертикальных поверхностей и в нек-рых крепостных сооружениях, например башен, должны иметь толщину не менее 75 *мм*. Наибольшая толщина, применявшаяся в России, 355 *мм*; некоторые иностранные воен. суда имеют толщину броневых плит 406—457 *мм*. Длина и ширина плит зависят от размеров сталелитейных печей и прокатного стана; ходовые размеры: 5 600 × ×3 000 *мм* при весе одной плиты до 30—40 *т*. Толстые (свыше 75 *мм*) броневые плиты почти всюду изготовляются по методу Круппа, при котором наружная поверхность плиты, принимающая на себя удары снарядов, подвергается специальной закалке и приобретает большую твердость, в то время как внутренняя поверхность остается мягкой и вязкой. Снаряд т. о. разбивается о твердую корку плиты, а плита не дает трещин благодаря вязкому слою металла. Из мартеновской печи сталь отливают в форме обычной листовой болванки. Сталь имеет след. состав: углерода 0,25—0,34%, никеля 3,5—4,0%, хрома 1,5—2,1%, марганца 0,20—0,28%, кремния 0,02—0,06%, серы не более 0,04%, фосфора не более 0,04%. Болванку вынимают из изложницы при темнокрасном нагреве и сажают в нагревательную печь, откуда она поступает в ковочный пресс или лучше в прокатный стан. Прокатную плиту нагревают в печи до 650° и при этой темп-ре ее подвергают закалке в воде в особом аппарате, где плита одновременно с обеих поверхностей подвергается действию мелких струй воды. Закалка при 650° сообщает металлу аморфное или волокнистое строение. После обрезки прибылого конца плиты поверхность ее с одной стороны цементируют угольным порошком или светильным газом. Если цементация производится угольным порошком (75% растительного угля и 25% животного), плиты складываются пакетом—в каждом пакете по две плиты (рис. 1); если цементируются толстые плиты, то на выдвижной под печи укладывают один пакет; если плиты тонкие, укладывают два пакета и более. Во время цементации поддерживают температуру около 950°. Продолжительность цементации 10—14 суток. Когда процесс цементации закончен, темп-ру печи понижают до 880° и при этой темп-ре печной под выдвигают; плиты быстро погружают краном в бак, наполненный сурепным маслом и охлаждаемый с наружной поверхности циркулирующей водой. Цель закалки в масле—превратить грубокристаллич. строение металла, к-рое является результатом продолжительного нагрева плиты при высокой темп-ре, в мелкокристаллическое. После закалки в масле броневая плита подвергается нагреву до 650° и последующей закалке водой для придания металлу аморфного или волокнистого строения. После этой обработки броневую плиту нагревают опять до 650° и загибают (рис. 2) под мощным (до 10 000 *т*) парогидравлическим или гидравлич. прессом. Наименьший радиус загиба равен тройной толщине плиты. Так как металл на цементированной поверхности хрупок из-за высокого содержания углерода, то наружная корка при загибе часто дает поверхностные трещины; эти трещины, почти всегда существующие на крупных сгибах башенных плит, нисколько не понижают их качества.

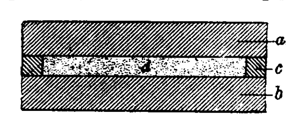


Рис. 1.—Пакет броневых плит для закалки: *a* — верхняя плита, *b* — нижняя плита, *c* — чугунные бруски (в местах соприкосновения с плитами швы промазаны глиной), *d* — пространство, заполненное цементирующей смесью.

Рис. 2.—Загиб броневой плиты: *a* — изгибаемая броневая плита, *b*—подставка, *c*—штамп или основная плита пресса, *d*—пуансон или нажимной шток пресса.

Затем следует операция односторонней закалки. Плита укладывается на печной под и замуровывается в песок и кирпичную кладку (рис. 3). Непосредственному действию печных газов подвергается зацементированная поверх-

ность плиты, а нижняя часть и края защищены от действия на них горячих газов песком и кирпичом. Получается более сильный нагрев зацементированной поверхности и более слабый—незацементированной. Темп-ра нагрева верха и низа плиты проверяется пирометром. Когда

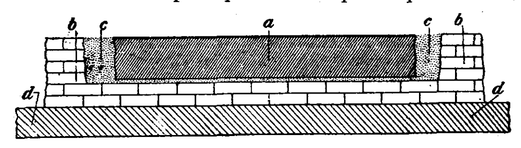


Рис. 3.—Укладка броневой плиты для закалки: *a*—броневая плита, зацементированной поверхностью кверху, *b*—кирпичная кладка, *c*—слой песка, *d*—доска выдвижного пода печи.

плита с цементированной поверхности нагрета до 850°, с нижней стороны—до 600°, под быстро выдвигают и плиту закаливают под водяным дождем одновременно с обеих сторон. Наружный зацементированный слой получает при закалке большую твердость, а нижний незацементированный — аморфную вязкую структуру. Рис. 4 характеризует распределение твердого закаленного слоя односторонне закаленной плиты толщиной 247,5 *мм*. С наружной стороны слой *a* толщ. 60 *мм* представляет твердую фарфоровидную корку с твердостью по Бринелю на наружной поверхности 600 с постепенным падением этой твердости до 418; слой *b* представляет переходный материал с постепенным падением твердости с 418 до 223; слой *c* с твердостью 223—207—аморфная вязкая структура стали. Односторонней закалкой заканчиваются все термические операции над броневой плитой.

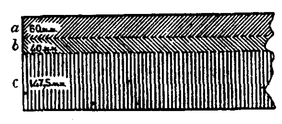


Рис. 4.—Распределение слоев в закаленной плите.

О пригодности плиты судят по излому образца, берущегося от каждой плиты. Образцы, вырезанные из мягкой части броневой плиты, дают временное сопротивление разрыву 72—87 *кг/мм²* и удлинение 10—15% к длине образца в 100 *мм*. Ударная сопротивляемость на копре Шарпи 9—15 *кг/см²*. Закалка поверхности плиты испытывается ударами стальных кернов; керн должен ломаться, не оставляя следов на поверхности. Вес 1 *м³* брони указанного выше состава (цементированной по методу Круппа) 7 985 *кг*; наиболее дешевыми являются прямые бортовые плиты и наиболее дорогими—плиты башен, рубок. На русских заводах в 1915—16 было поставлено производство односторонне закаленных плит без цементации, причем применялся следующий состав стали: углерода 0,60—0,75%, хрома 1,80 — 2,00%, никеля 2,60 — 2,80%, марганца 0,45—0,50%, кремния 0,15—0,20%, серы и фосфора не более 0,04%. При таком составе металла плиты толщиной 75—150 *мм* получались вполне удовлетворительного качества, не уступающие по результатам расстрела их на полигоне цементированным.

Механич. обработка плиты состоит в обрезке кромок по чертежу, сверлении дыр и нарезке их для болтов, крепящих плиту к месту. В последнее время в броневом производстве широко применяется ацетиленовая резка плит, оставляющая на поверхности разреза твердую закаленную корку (глубиной 0,1—2,5 *м*). Для удаления корки обрезанные по такому способу кромки шлифуются наждачным камнем. Крепительные болты изготовляются из хромоникелевой стали, термически обрабатываются и поставляются вместе с броневой плитой. Если в закаленной поверхности броневой плиты нужно просверлить отверстие, необходимо соответствующее место отжечь при помощи электрич. отжигательного прибора (аппарат Ройса), термита или светильного газа.

2) Палубные броневые плиты обычно колеблются от 25 до 50 *мм* толщины при длине до 9 000 *мм* и ширине до 2 400 *мм*. Практикой были выработаны три сорта палубной брони: *A*—обыкновенная палубная Б., *B*—палубная Б. повышенных качеств, *C*—палубная Б. высших механич. качеств. Состав и основные качества этих сортов палубной Б. (при длине образца в 200 *мм* и диам. 20 *мм*) см. табл. 1.

Табл. 1.—Состав и основные качества палубной Б.

Основные качества	Сорта брони		
	A	*B*	*C*
Содержание C в %	0,1—0,2	0,2—0,3	0,25—0,33
Содержание Ni в %	2,5	2,5—3,0	3,5
Содержание Cr в %	0,5	0,5—0,8	1,2
Врем. сопротивление разрыву в *кг/мм²* . .	41—56	55—70	65—85
Предельная упругость в *кг/мм²*	20—30	30	38
Ударное сопротивление в *кг/см²*	15—27	14—22	14—16
Удлинение в %	22	17	14

В кораблестроении для защиты палуб применяется сорт брони в зависимости от того, участвует ли Б. в расчете крепости корпуса корабля или же нет. Задача производства—придать структуре Б. необходимое аморфное или вязкое строение. Палубная Б. от косвенных (под углом) ударов снарядов, а также их осколков, не должна давать трещин, т. е. должна обладать надлежащей вязкостью; это качество сообщается Б. путем придания металлу аморфной структуры (некристаллической). Практика показала, что сорт *A* легко получает необходимую структуру путем одной прокатки при соответствующей темп-ре. Плитам сорта *B* и *C* такая структура сообщается или отжигом или двойной обработкой—закалкой и отжигом. Вес 1 *м³* палубной плиты 7 870 *кг*.

Броневые плиты, цементированные и палубные, принимаются на заводе по излому взятых от них образцов; присутствие в аморфном изломе ясно выраженных кристаллич. пятен вызывает браковку. Кроме того часть плит подвергается испытанию на полигоне. Цементированная плита устанавливается на специальный металлич. сруб, причем между укрепляемой на срубе броневой плитой и металлич. рубашкой сруба вводится деревянная подкладка. Плита подвергается обстрелу из орудия, калибр которого выбирается примерно равным толщине плиты. Особым приспособлением измеряется скорость снаряда. Практикой выработана формула, дающая зависимость между калибром снаряда, его весом, скоростью и толщиной плиты. Для цементных плит формула имеет следующий вид:

$$v = 10^{3,2} \frac{d^{3/4}}{p^{1/2}} b^{0,7},$$

где v—скорость снаряда в фт/ск., d—диам. сна-

ряда в дюймах, p—вес снаряда в фунтах, b—толщина плиты в дюймах. При заданной согласно этой формуле скорости снаряда плита считается выдержавшей испытание, если снаряд, пройдя плиту, останется за срубом, а не улетит в поле. Для учета влияния рубашки сруба и деревянной подкладки в указанную выше формулу вводят поправки. Для никелевых крупповских плит:

$$v=10^{3,1}\ \frac{d^{3/4}}{p^{1/2}}\ b^{0,7}.$$

Расстрел броневых плит на полигоне производится снарядами с бронебойными наконечниками и без наконечников. Первые по сравнению со вторыми понижают предельную скорость на пробиваемость примерно на 10—20%. Приведенная выше формула относится к снарядам без наконечников. Палубные плиты также испытываются на полигоне. Плита устанавливается на сруб закрепленной по кромкам, никакой рубашки под нее не подкладывают. Направление снаряда—под углом в 15° к поверхности плиты. Калибр снаряда обычно 6″. Снаряд, ударив в плиту, не должен дать в плите таких разрывов, которые могли бы его пропустить за плиту. Снаряд, ударив в плиту, делает в ней вмятину в виде жолоба; появление продольного разрыва, совпадающего с направлением траектории снаряда, не служит причиной забракования плиты, т. к. при таком разрыве снаряд за плиту не проходит; безусловно не допускаются поперечные трещины. См. *Бронирование корабля.*

3) Тонкая Б. для защиты бронеавтомобилей, бронепоездов, небольших речных судов и орудий от ружейных пуль, осколков и мелкокалиберных снарядов (толщиной обычно 3—10 *мм*) изготовляется из хромоникелевой стали, имеющей типичный состав: C—0,35%, Ni—3,75%, Cr—1,5%, и после прокатки подвергается термич. обработке. Наибольшие ходовые размеры таких листов 2 000×1 000 *мм*. Главные примеси в этой стали—никель и хром, иногда молибден, ванадий; имеются также составы с повышенным содержанием кремния. Термич. обработка тонкой Б., имеющей в составе никель и хром (образец № 1), состоит в отжиге при 650° и закалке при 800—920°. Закаленные листы имеют временное сопротивление разрыву 150 *кг/мм²*, удлинение 3% к длине образца в 100 *мм* и твердость по Бринелю 550. Броневые листы этой категории в виду малой толщины при калке закаливаются насквозь в отличие от судовой Б., у к-рой закаливается только лобовая сторона. В табл. 2 помещены составы тонкой Б., применявшиеся на русских заводах (№ 4—Б. англ. завода).

Табл. 2.—Составы сортов тонкой брони.

Примеси	Сорта брони				
	№ 1	№ 2	№ 3	№ 4	№ 5
Углерод	0,28—0,35	0,26—0,35	0,35—0,45	0,45	0,25—0,35
Никель	4,5	3,5	3,5 —3,8	1,3	3,8 —1,2
Хром	1,6	0,5	0,70—0,85	1,2	1,7 —2,0
Молибден	—	0,5	0,40—0,60	—	—
Ванадий	—	—	—	0,12	—
Кремний	0,4	0,2	1,50—1,80	0,35	0,6 —0,8
Марганец	0,5	0,5	0,40—0,60	0,5	0,3 —0,5
Сера	0,045	0,045	—	—	0,02
Фосфор	0,045	0,045	—	—	0,02

4) Танковая Б. До 1925 в англ. армии существовала тенденция достичь неуязвимость танка не столько увеличением толщины Б., сколько преимущественно увеличением его подвижности. В настоящее время и в англ. армии, как и раньше во франц. армии, пришли к выводу о необходимости утолщения Б., хотя бы за счет подвижности (Рено NC-27 с толщиной Б. 25—30 *мм*). Т. к. увеличение толщины Б. влечет за собой значительное увеличение веса танка, техническая мысль направлена к тому, чтобы достигнуть непробиваемости Б. не путем увеличения ее толщины, а путем улучшения ее качества. Танковая Б. имеет обычно толщину от 8 до 30 *мм*: для горизонтальных поверхностей 8—9 *мм* и для вертикальных 14—30 *мм* и больше. Для танков употребляются преимущественно сорта стали—хромоникелевые, молибденовые и ванадиевые. Требования к танковой Б.—непробиваемость бронебойной пулей с 50 *м* брони в 12—16 *мм*. Опыты по выяснению пробиваемости танковой Б. производятся во многих иностранных гос-вах, но результаты этих опытов сохраняются в строгой тайне. Наиболее интересные и конкретные данные, к-рые проникли в печать,—это результаты опытов, произведенных заводом Виккерса в Англии над новой цементированной Б. 7—9 *мм*. Эти опыты показали, что Б. не пробивается в следующих случаях:

Табл. 3.—Данные пробиваемости цементированной Б. бронебойными пулями.

8-*мм* бронебойная пуля	Толщина брони в *мм*	Дистанция в *м*
Английская	7	250
Польская	7	350
Английская	8	200
Польская	8	300
Английская	9	150
Польская	9	250
Английская } Польская }	11	на всех дистанциях

Б. толщиной в 11 *мм* пробивается бронебойной пулей калибра 12,7 *мм*, весящей 36,6 *г*, с начальной скоростью 756 *м/ск* на дистанциях до 480 *м*, толщиной в 14 *мм*—на дистанции до 200 *м* и толщиной в 17 *мм*—до 100 *м*. Против более тяжелой 12,7-*мм* бронебойной пули, т. е. весом в 49,9 *г*, имеющей начальную скорость 854 *м/ск*, 17-*мм* Б. защищает на дистанциях, превосходящих 350 *м*. Пуля, весящая 43 *г* и имеющая начальную скорость 917 *м/ск*, пробивает 17-*мм* Б. на дистанции, начиная с 500—450 *м*. Новые образцы танковой брони, очень прочные, все же мало сопротивляются фугасным гранатам более крупных калибров: разрыв 75-*мм* полевой гранаты ломает Б., почему даже наиболее современные легкие танки (Рено обр. 1927 с толщиной Б. до 30 *мм*) на нормальных боевых дистанциях могут быть уничтожены полевыми пушками дивизионного типа. В танковой Б. большое значение имеет форма листов Б., так как всякое попадание пули под острыми углами увеличивает непробиваемость брони.

Главными факторами, независящими от состава Б. и устройства снаряда и влияющими на пробиваемость, являются: угол встречи,

скорость при ударе и калибр снаряда. Из опытных данных установлено, что при угле встречи в 80—90° достигается наилучшая пробиваемость; при угле встречи в 60° требуется увеличение конечной скорости снаряда примерно наполовину, чтобы получить ту же пробиваемость, что при угле встречи в 90°; при угле встречи ниже 45° снаряды оказывают весьма слабое действие.

Влияние калибра и начальной скорости на пробиваемость Б. видно из табл. 4 (составлена на основании материалов иностранной военной литературы).

Табл. 4.—Данные пробиваемости танковой брони орудиями разных калибров.

Калибр орудия в *см*	Начальная скорость в *м/ск*	Пробивает броню толщ. в *мм*		
		на 200 *м*	на 500 *м*	на 1 000 *м*
2	1 000	32	24	14
2	800	23	17	10
3,7	800	47	37	2[illegible]
3,7	600	31	23	16
4,7	600	43	36	27
7,5	600	87	78	67
7,5	450	57	52	46
10,5	450	76	70	62

Проблема танковой Б. еще далеко не разрешена и состязание между Б. и снарядом еще продолжается.

5) Б., употребляемая для защиты наиболее ответственных частей самолета (место летчика и наблюдателя, мотор и бензиновый бак), делается из высокосортной стали 5—6 *мм* толщины. Для различных мест самолета Б. может быть и неодинаковой толщины (комбинированная Б.). Вопрос этот разрешается в зависимости от направления и действительности (дистанции) ожидаемого огневого противодействия самолету с земли.

История. Б. в виде броневых плит из кованого железа впервые стала применяться в середине 19 в. в морском флоте для защиты воен. судов от арт. огня. По мере усиления огня арт-ии толщина Б. увеличивалась и в 1865 достигла 27 *см*, а в 1877 встречались броневые плиты толщиной до 55 *см*. Такое усиление Б. увеличивало размеры судов и их вес. Для увеличения сопротивления Б. действию арт. снарядов стали изыскивать новые способы приготовления Б. Для устранения хрупкости Б. в Англии (1880) стали делать броневые плиты неоднородными: внутренний слой их делался железным, а наружный—стальным (т. н. сталежелезная Б., или «компаунд»). По мере повышения качества стали перешли на специальную сталь, к-рая стала применяться с 1890 или в виде однородного металла или в виде цементированной стали, к-рая отличалась от специальной стали цементацией ее лицевой поверхности, что придавало ей бо́льшую твердость (способ Гарвея). В 1894 Крупп в Германии изготовлял сталеникелевые плиты и цементировал их с последующей диференцированной термообработкой лицевой и тыльной сторон плит. Сопротивление таких плит было в 2,2 раза больше обыкновенных железных. До войны 1914—18 Б. применялась гл. обр. для *бронирования кораблей* (см.), кроме того—крепостных башен и наблюдательных постов. Во время войны 1914—18 с развитием мощности артиллерийского и пулеметного огня Б. нашла применение и в сухопутной армии, а именно в спец. войсках (бронемашины, танки и бронепоезда). См. *Танки, Бронеавтомобиль, Броневые силы*.

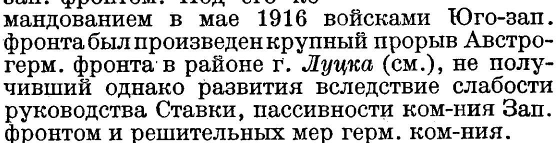
Лит.: Воскресенский И. Н., Курс специальной технологии, Броневое и гильзовое производство, Л., 1924; Хмельков С. А. и Унгерман Н. И., Основы и формы долговременной фортификации, М., 1931; Heigl F., Taschenbuch d. Tanks, München, 1930; Challéat, Armement et tactique: Perforation des blindages, «La revue d'infanterie», P., Juin 1932; «Revue d'artillerie», Septembre 1932.

БРОСАТЕЛЬНЫЙ КОНЕЦ, конец троса с ввязанной в него тонкой веревкой (линем), к к-рой прикреплен мешочек, наполненный песком. Линь с мешочком называется легкостью. Б. к. применяется при приставании шлюпки к кораблю, для того чтобы она могла удержаться у борта или трапа на зыби или течении. Б. к. (только линь с мешочком) употребляется также при швартовке кораблей к пристани или стенке.

БРОУН, Джон, одна из крупнейших англ. судостроительных фирм, располагающая 5 большими и 3 малыми стапелями в Клайдбанке (Шотландия). На верфях Б. строились наиболее крупные военные и торговые суда; производственная мощность их до 200 000 *т* в год. Заинтересованное в получении заказов на лин. корабли, к постройке которых верфи Б. специально приспособлены, руководство фирмы являлось (1914) застрельщиком форсированного строительства мощного линейного флота. Прекращенные постройки и кризис торгового судоходства поставили фирму Б. в крайне тяжелое положение, из к-рого она ищет выхода объединением с др. аналогичными предприятиями, в частности она тесно связана с одним из крупнейших сталелитейных заводов Англии—Ферт и К° (Шеффильд).

БРУКЛИН, предместье Нью Иорка на о-ве Лонг-Айленд; главная тыловая база Атлантического военно-морского флота США. Крупные судостроительные заводы, военные мастерские, коммерческие и военная верфи, дающие возможность постройки кораблей всех классов. Имеется 4 сухих дока от 100 до 213 *м* длины.

БРУСИЛОВ, Алексей Алексеевич (1853—1926), воен. деятель войны 1914—17 и гражд. войны 1918—20. Образование получил в Пажеском корпусе. Начал службу в драгунском полку на Кавказе, последовательно занимая командные должности от командира взвода до начальника офицерской кав. школы (в Петербурге). Брусилов был выдающимся знатоком конского дела. После школы был ком-ром XIV корпуса, пом. ком-щего войсками Варшавского воен. округа и ком-ром XII корпуса. Во время войны 1914—17 Б. командовал: в 1914—15 VIII армией, в 1916—17 Юго-зап. фронтом. Под его командованием в мае 1916 войсками Юго-зап. фронта был произведен крупный прорыв Австро-герм. фронта в районе г. *Луцка* (см.), не получивший однако развития вследствие слабости руководства Ставки, пассивности ком-ния Зап. фронтом и решительных мер герм. ком-ния.



В начале Февральской революции 1917 Б. вместе с другими генералами, стремившимися спасти монархию, способствовал отречению Николая II от престола в пользу брата Михаила. В мае 1917 по предложению Керенского, к-рый хотел использовать его популярность для продолжения войны, Б. принял пост верховного главнокомандующего. По настоянию Керенского Б. подписал приказ о восстановлении полевых судов и смертной казни. В июле, после провала наступления Керенского, Б. был смещен с должности главнокомандующего и заменен Корниловым. После Октября Б. принадлежал к той части высшего комсостава царской армии, к-рая, не сочувствуя большевизму, в то же время не считала возможным выступить против сов. власти, сплотившей народные массы против белогвардейской контрреволюции. Б. только в 1919 перешел на советскую

службу. В 1920, будучи председателем «Особого совещания при главкоме», опубликовал «Воззвание ко всем бывшим офицерам, где бы они ни находились», призывая их стать на защиту пределов России от захватнических попыток Польши. Никакого влияния на руководство операциями против белой Польши Б. не имел. В 1923—24 Б.—инспектор кавалерии РККА, а затем состоял при РВС СССР. Прямота взглядов Б., искренняя его лойяльность по отношению к советской власти высоко ценились руководящими органами РККА. Б. написал мемуары («Мои воспоминания»), в к-рых он, местами довольно наивно, описывает свою жизнь и события на фоне эпохи 1877—1917. Наиболее подробно Б. в своих мемуарах описывает подготовку и проведение Луцкого прорыва в 1916.

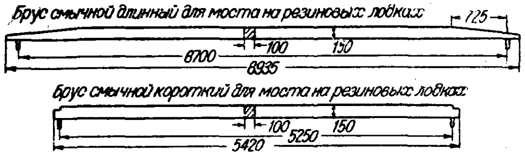
БРУССА (турец. — Бурса), город в Турции (Анатолия), в 42 *км* от Мраморного м. у подошвы Кешиш-дага; узел грунтовых путей от Мраморного м. вглубь Анатолии. Соединен ж. д. с портом Мудания. В районе Б. имеются залежи лигнита (разновидность бурого угля). В 1921 гор. Б. был исходным пунктом наступления греческих дивизий на Эски-Шехир.

Карта: Стратегическая карта Средней Европы 1 : 680 000, лист XI, издание Военно-топографического управления РККА.

БРУСТВЕР (немецкое—Brustwehr), насыпь фортификационной постройки, дающая закрытие от наблюдения и прицельного огня прот-ка, а также служащая для удобства стрельбы (упор для винтовки). Б. устраивается обычно из земли, камня, деревьев, иногда из снега и т. п. Необходимая толщина Б. для защиты от пробивания пуль зависит от свойств грунта и материалов, из к-рых строится Б. Например на каменистом грунте Б. должен иметь толщину 0,70 *м*, на мерзлом или песчаном—0,90, растительном—1,20, глинистом—1,60, болотистом—2,10 и из рыхлого снега—3,50. В долговременных постройках Б. с валгангом образует *вал* (см.). В таких постройках Б. строится из бетона, железобетона и брони (см. *Долговременная фортификация*).

БРУСЬЯ СМЫЧНЫЕ, военно-инженерное имущество, детали разборных мостов на надувных лодках или понтонах, составляющие нижнюю часть мостового полотна.

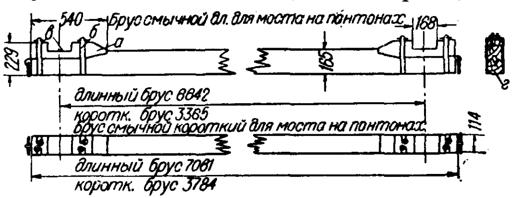
1) Б. с. длинные, деревянные, прямоугольного сечения со скошенными концами, применяемые для постройки моста на лодках. По концам Б. с. врезаны за-



подлицо и закреплены шурупами металлич. оковки с прорезью на торце для вставки металлич. ручек, имеющих свободное хождение в прорези. Ручки служат для переноски Б. с. и для удобства укладки их на лежень при сборке конструкций. Сквозь оковку Б. с. с каждого их конца пропущен штырь, наружная часть к-рого имеет форму усеченного конуса, а другая, проходящая через брус,—цилиндрич. стержня; она оканчивается резьбой с гайкой, при помощи к-рой штырь закрепляется в брусе. Штыри при укладке Б. с. вставляются в гнезда лежней или перекладины козловой опоры при наводке моста или парома, чем и удерживаются на мостовых опорах. Расстояние между штырями длинного бруса равно 6,7 *м*.

2) Б. с. короткие для постройки моста на лодках такого же сечения, что и длинный Б. с., но несколько короче последнего. Концы короткого Б. с. скосов не имеют, а в торцах выделаны уступы, в к-рые ложится продольная планка лобового щита при его укладке. По концам короткого Б. с. также закреплены металлич. оковки с ручками, сквозь которые пропущено по одному штырю. Расстояние между штырями в коротком брусе равно 5,25 *м*.

3) Б. с. длинные для постройки мостов на понтонах имеют на концах оплечины из дубовых накладок, укрепленные хомутами. В оплечинах сделаны вырезы, назы-



ваемые замками. Этими замками брусья кладутся на лежни или перекладины соседних мостовых опор. Для удобства подъема Б. с. имеются на концах кольца. Расстояние между серединами замков бруса равно 6,64 *м*.

4) Б. с. короткие для постройки мостов на понтонах применяются на узких пролетах и для соединения выводных паромов. Расстояние между серединами замков бруса равно 3,36 *м*.

Все длинные и короткие Б. с. изготовляются из сухого соснового леса цельными, а при недостатке в нем делаются составными, т. е. состоящими из двух досок, скрепленных друг с другом при помощи заклепок, расположенных в шахматном порядке. Размеры составного Б. с. и насаженные на концах поковки такие же, как и у целого Б. с. См. *Мосты*, *Переправы* и *Понтонное имущество*. *А. Големба.*

БРЮГГЕ (Bruges), порт в Бельгии; 51 000 жит. (1930). Расположен в 15 *км* от берега Северного м., имеет искусственный порт; аванпортом является Зеебрюгге, соединенный с Б. каналом глубиной в 7,6 *м*, допускающим проход крупных торговых судов и легких крейсеров. Б. соединен с портом Остенде каналами глубиной в 4,3 *м* (14 фт.); 26 электрич. кранов, 55-*т* стрела. В войну 1914—18 занятый герм. войсками Б. являлся базой для герм. подлодок и легких сил, действовавших в Английском канале. В Б. доставлялись в разобранном виде миноносцы и подлодки и здесь собирались на обширной судостроительной верфи; для подлодок в Б. были сооружены особые бетонные навесы и туннели (толщиной до 5,5 *м*), к-рыми прикрывали также элинги и доки. В 1918 на Б. базировалось до 18 подлодок и 25 эсминцев и миноносцев; за ноябрь 1917 в Б. было отремонтировано 50 подлодок и 28 миноносцев; в 1917 на верфи работало 3 000 рабочих.

Лит.: Старко Б., Береговая оборона Фландрии в войну 1914—18, «Морской сборник», 1928, *11* и *12*; Трайнин П., Заблокирование Зеебрюгге 22—23 апреля 1918 г., Л., 1925; Carpenter A. F. B., L'Embouteillage de Zeebrugge, P., 1925.

БРЮКАНЕЦ, крашеный кусок парусины, прибитый вкруговую у мачты и прикрывающий зазор между палубой, чтобы через последний не просачивалась вода и сырость.

БРЮССЕЛЬ, столица Бельгии; 833 000 жит. (1930). Узел ж.-д., шоссейных и водных путей. По Виллеброкскому каналу до Б. доходят морские суда. Узел воздушных линий: Берлин—Брюссель—Лондон; Базель—Брюссель; Париж—Брюссель—Амстердам; Брюссель — Остенде. Автомобильные и машиностроительные заводы, имеется арсенал. В Б. расположены: центральные воен. учреждения, штабы 1-го воен. округа, крепости, I арм. корпуса, 1-й кав. див.; 6-я пех. див., 9-й пех. полк, 2-я пех. див., 1-й и 2-й кав. полки, автоброневдивизион, школа офицеров сан. службы, Военная академия, юнкерское училище, школа воспитанников, Военный институт физического воспитания, Военно-картографический институт, военная химическая лаборатория, главный инспектор и штаб жандармерии, подвижной легион обучения и территориальный жандармский див-н, главные интендантские склады.—Брюссельское восстание 1830, см. *Бельгия*.

БРЮШНОЙ ТИФ, острозаразная болезнь, вызываемая особым микробом—бациллой (палочкой) Б. т. Палочка Б. т., размножаясь в организме человека (гл. обр. в тонких кишках, откуда и название болезни), разрушаясь, выделяет яд, отравляющий организм. Источником заразы Б. т. для окружающих являются обычно больные Б. т. и бациллоносители (см. *Бациллоносительство*), у к-рых в испражнениях (часто и в моче) находится палочка Б. т. Последняя сохраняет свою жизнеспособность в воде и в земле неделями, в отхожих местах и выгребных ямах даже месяцами. Через загрязненные руки больного Б. т. или ухаживающих за ним, а также бациллоносителей палочка Б. т. может попадать на вещи и пищевые продукты, употребление к-рых может повести к заражению Б. т. Часто палочка Б. т. переносится на пищевые продукты мухами. Попадание палочек Б. т. в источники водоснабжения может повести к вспышке Б. т. Эпидемии Б. т. чаще всего бывают летом и осенью. Палочка Б. т. быстро погибает при кипячении воды и пищевых продуктов, в к-рые она попала, а также при нагревании до 60° в течение часа.

Для предупреждения распространения Б. т. в войсках необходимы: а) поголовная вакцинация против Б. т. всего состава войск, б) поддержание чистоты в жилищах войск и на всей территории их расквартирования, в) правильное собирание, хранение, своевременное и тщательное удаление нечистот, мусора и отбросов, г) повышение уровня санитарной культуры бойцов и в частности ознакомление со способами распространения Б. т., д) снабжение войск доброкачественной питьевой водой, е) охрана пищевых продуктов от загрязнения и в частности защита от мух, ж) своевременное выявление и изоляция заболевших и подозрительных на брюшной тиф, з) обследование на бациллоносительство лиц, занятых хранением, приготовлением и раздачей пищи, и удаление носителей заразы, и) расквартирование войск в походно-полевых условиях в свободных от кишечных заболеваний местностях и поселках (санитарная разведка) и вакцинация против Б. т. всего состава войск.

Б. т. как в мирное, так в особенности в воен. время являлся еще недавно наиболее частой эпидемич. болезнью войск. Сравнительная заболеваемость Б. т. и смертность от него в различных армиях в мирное время на 1 000 чел. состава видна из таблицы.

Сравнительная заболеваемость Б. т. и смертность от него в нек-рых армиях.

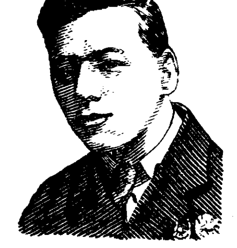
Армия	Заболело	Умерло
Русская (1909)	5,6	0,78
Японская (1909)	5,47	0,55
Испанская (1909)	3,24	0,82
Французская (1910)	2,95	0,47
Английская (1910)	2,2	0,28
Австро-венгерская (1910)	1,3	0,20
Американская (1911)	0,80	0,11
Прусская (1909)	0,35	0,03
Баварская (1909)	0,21	0,06

Т. о. в царской армии Б. т. всегда давал цифры заболеваемости бо́льшие, чем в иностранных армиях и сопровождался значительной смертностью. Заболеваемость Б. т. во время войны в армиях резко увеличивалась. В войну 1870—1871 в герм. войсках тифом заболело 93,1‰, умерло 11,59‰; во франц. армии Б. т. был распространен еще более. В войну 1877—78 в русской Дунайской армии заболело 107,16‰ и в Кавказской—137,9‰. В Русско-японскую войну в русской армии заболело Б. т. 32,6‰. Во время войны 1914—18 заболеваемость Б. т. во всех воевавших армиях резко увеличилась по сравнению с довоенным уровнем, но оказалась значительно ниже, чем в прошлые войны. Наибольшие цифры заболеваемости Б. т. дали итальянская и русская армии в 1915—17 (9 и 16,7 на 1 000 человек состава). Со времени введения массовой предохранительной вакцинации заболеваемость в армиях резко понизилась.

В Красной армии заболеваемость Б. т. во время гражд. войны в 1919—20 достигла на 1 000 чел. 11,6 и 11. Под влиянием вакцинации и улучшения санитарного быта заболеваемость уже в 1921 снизилась до 6,7‰, 1922—2,7‰, 1923—1,1‰, 1927—0,53‰, 1928—0,46‰, 1929—0,56‰. *Р.*

БУАДЕФР (Boisdeffre), Рауль Шарль (р. 1839), начальник генштаба в 1893—98. В 1878—военный атташе в России; один из деятелей Франко-русского союза. Участвовал в заключении военной конвенции с царской Россией в 1892. Известен своим пособничеством организаторам дела *Дрейфуса* (см.), в результате пересмотра к-рого д. б. подать в отставку.

БУБЕНЕЦ, Иван Константинович (1897—1926). Офицер воен. времени. В октябре 1917 во главе роты лейб-гв. Егерского полка Б. участвовал в штурме Зимнего дворца, занимаемого юнкерами и ударниками Временного пр-ва. Весной 1918 Б. вернулся на родину в Пугачевский уезд и организовал красногвардейский отряд, ядром к-рого явились батраки, работавшие у его отца; этот отряд влился затем в 218-й Рязанский стр. полк *Двадцать пятой стрелковой Чапаевской дивизии* (см.). В 25-й стр. дивизии Б. занимал командные должности от командира батальона до командира бригады, участвуя во всех боях на Уральском, Восточном и Юго-Западном фронтах. Б. отличался храбростью, в боях всегда служил примером для подчиненных. Награжден двумя орденами Красного знамени.



БУБНОВ, Андрей Сергеевич (р. 1883), крупный партийный работник, литератор, участ-

ник Октябрьского восстания и гражд. войны, один из выдающихся деятелей РККА. К революционному движению примкнул с 1900. Вступив в 1903 в ряды РСДРП, с самого начала становится профессиональным революционером-большевиком. В период первой революции работает с М. В. Фрунзе. Делегат от Иваново-Вознесенского союза РСДРП на IV (1906) и V (1907) Съездах партии. В 1912 на Пражской партконференции Б. избирается кандидатом в члены ЦК. В последующие годы работает членом редколлегии «Правды» и во фракции Государственной думы. С первых же дней войны Б. ведет четкую большевистскую линию. После ряда арестов Б. незадолго до революции высылается в Туруханский край. За весь период подпольной работы Б. арестовывался 13 раз и в общей сложности просидел в заточении свыше 4 лет. После Февральской революции 1917 возвращается в Москву и работает в качестве члена Обл. партийного бюро Центрально-промышленной области. Участвует на VI Съезде партии, к-рый избирает его членом ЦК. Остается работать в Исполкоме Петроградского совета и в редакции «*Солдатской правды*» (см.). На заседании ЦК 23 (10) октября, принявшем решение о подготовке восстания, Б. избирается в политбюро, а на заседании 29 (16) октября в практический центр по руководству восстанием, а также делегируется в состав Военно-революционного комитета Петроградского совета. После Октябрьской победы ЦК командирует Б. в ноябре на юг, где он участвует в борьбе против атамана Каледина. Во время Брестских мирных переговоров (см. *Брестский мир*) Б. становится на позиции «левых коммунистов» и на VII Съезде партии отстаивает их ошибочные взгляды.

После VII Съезда партии (март 1918) Б. состоит на Украине народным секретарем — членом Рабоче-крестьянского правительства и принимает участие в борьбе с германскими оккупантами. В период борьбы против петлюровщины и скоропадчины Б. в качестве члена украинского повстанческого центра руководит революционным партизанским движением и подготовкой восстания против Скоропадского. Состоя членом ЦК КПУ и Всеукраинского военно-революционного комитета, Б. с августа по октябрь 1918 работал в «нейтральной зоне» (Черниговская—Курская губ.), формируя части партизанской армии для освобождения Украины. С октября 1918 по февраль 1919 Б. в киевском подполье: член обл. партийного комитета, начальник областного штаба и председатель нелегального исполкома. После свержения Петлюры Б. избирается председателем Киевского совета рабочих и красноармейских депутатов и входит в состав Рабоче-крестьянского правительства Украины. Одновременно Бубнов состоит членом ЦК КПУ. На VIII Партсъезде (март 1919) избирается кандидатом в члены ЦК. Во время наступления Деникина Б. целиком отдается военной работе. В течение 1919 является сначала членом РВС Украинского фронта, потом XIV армии. В 1920 Б. на хозяйственной работе в Москве. В 1921 (март) Б.—делегат X Съезда партии. На этом Съезде Б. выступает как один из лидеров фракции «Демократического централизма», резко осужденной Лениным и партией. В числе группы делегатов Съезда участвует в подавлении Кронштадтского мятежа, за что награждается орденом Красного знамени. В 1921—22 работает в Ростове н/Дону вместе с К. Е. Ворошиловым в качестве члена РВС Северо-Кавказского воен. округа и I Конной армии. В 1922—23 состоит кандидатом в члены ЦК и работает в аппарате ЦК заведующим АППО ЦК. В это время Б. полностью изживает свои ошибочные взгляды и отстаивает ленинские позиции. В этот период Б. уделяет ближайшее внимание вопросам политич. воспитания РККА, неоднократно выступая на армейских совещаниях. В начале 1924, после того как ЦК снял троцкистское руководство Политуправления РККА во главе с *Антоновым-Овсеенко* (см.), Б. назначается нач-ком ПУРККА и членом РВС СССР. С XIII Съезда партии (1924) Б.—член ЦК и его оргбюро. Будучи нач-ком ПУРККА, Б. одновременно состоял ответственным редактором военно-политич. газеты «Красная звезда». Осенью 1929 Б. назначается народным комиссаром просвещения РСФСР. В 1933 Б. награжден орденом Ленина.

Особенно значительной была военная работа Б. в период его пребывания в должности начальника ПУРККА (1924—29). Б. под руководством ЦК ВКП(б) и РВС СССР ведет борьбу против оппозиции проведению единоначалия, в письмах и выступлениях вскрывает ее антипартийную сущность и обеспечивает сплочение парторганизации армии вокруг генеральной линии партии. Все проблемы, выдвигающиеся или разрабатывающиеся Б., всегда поднимаются им на большую теоретич. высоту. В его речах и статьях дается марксистско-ленинское обоснование сущности единоначалия, вопросов дисциплины и воспитания, роли и места партполитработы и т. д. Роль марксистско-ленинской теории вообще и ее роль в применении к исследованию проблем воен. дела в частности ярко освещены в работах Б. Сосредоточивая внимание работников на необходимости марксистско-ленинской разработки вопросов воен. дела и истории гражданской войны, Б. сам разрабатывает ряд военно-научных проблем, выступает с критикой буржуазных взглядов в области воен. дела, ведет разработку ленинской воен. переписки эпохи гражд. войны, редактирует ленинские выписки из Клаузевица (XII Ленинский сборник). Б. организует издание собрания сочинений М. В. Фрунзе и трехтомника «Гражданская война» и редактирует их. Б. является также одним из инициаторов издания СВЭ.

Военные труды Б.: 1924 год в военном строительстве, Москва, 1925; Красная армия и единоначалие, М., 1925; Боевая подготовка и политработа, М., 1927; Гражданская война, партия и военное дело, М., 1928; Михаил Васильевич Фрунзе, М.—Л., 1931; ВКП(б), М., 1931.

БУБНОВ, Иван Григорьевич (1872—1919), корабельный инженер, окончил Морскую академию в 1911; состоял профессором в Политехническом ин-те и в Морской академии по кафедре судостроения. Известен своими трудами по проектированию и постройке подводных лодок («Акула» и «Барс») и многочисленными теоретич. исследованиями по вопросам кораблестроения. Крупнейшие из его трудов: «Спуск судна на воду» (1900); «Основы статики судостроения» (1902); «Напряжения в обшивке судов» (1903); «Строительная механика» (1911).

БУГ ЗАПАДНЫЙ, река в Польше протяжением ок. 680 *км*. Берет начало в Зап. Украине (Восточная Галиция) в отрогах Карпат у г. Злочув. Течение извилистое, в общем направлении до Бреста-над-Бугом на север, далее—на С.-З. и З.—у Сероцка сливается с рекой Нарев, образуя Буго-Нарев, впадающий в р. Вислу у крепости Модлин (б. Новогеоргиевск). В верхнем течении до г. Сокаль Б. З. является рубе-

А. Бубнов

жом на путях с В. на З., не составляющим серьезного препятствия; в среднем течении до Бреста-над-Бугом Б. З.—серьезное препятствие на путях с В. на З. к Средней Висле, особенно на участке Дубенка—Кодень; в нижнем течении—серьезное препятствие на путях с С.-В. на Ю.-З.; на участке Сероцк—Модлин Б. З. прикрывает с севера Варшавский укрепленный район. На участке Крылов—Брест-над-Бугом Буг Западный является частью этнографической границы Польши. Ширина Б. З. в верхнем течении до 70 *м*, у Бреста-над-Бугом—130 *м*, в нижнем течении до слияния с р. Нарев ширина колеблется от 30 до 360 *м* при средней—120—140 *м*; ширина Буго-Нарева 160—240 *м*. Глубина в верхнем течении до 2,4 *м*, на участке Сокаль—Дубенка—до 12 *м*, Дубенка—Влодава от 1 до 6 *м*, Влодава—Брест-над-Бугом от 0,6 до 5,0 *м*, Брест-над-Бугом—устье р. Нурец от 0,5 до 2 *м*, до слияния с р. Нарев—до 1,2 *м*, Буго-Нарев от 1,8 до 7,6 *м*. Дно до м. Дубенка глинисто-песчаное, ниже преимущественно песчаное, местами вязкое. Берега отлогие, местами командует правый берег. Долина—преимущественно мокрый луг и болота (сливающиеся с окружающими болотами), местами пересечена рукавами и протоками и трудно доступна; ширина в верхнем течении от 0,5 до 2 *км*, постепенно увеличиваясь, достигает в нижнем течении 5—15 *км* (Буго-Нарев). Во время разливов весной (каждый раз на 8—10 дней) долина заливается до 5 *км*. Переправы: ж.-д. мостов 12—южнее Буска, у Каменки (Струмилова), у Сокаля, восточнее Грубешова, у Дорогуска, у Влодавы, у Бреста-над-Бугом, севернее Сарнаки, у станции Малкиня (2), у Вышкова, у крепости Модлин; шоссейных мостов 14; прочих мостов 12; паромов—в среднем 1 на 12 *км*; броды в верхнем течении и ниже Бреста-над-Бугом многочисленны; в среднем течении—редки и носят временный характер.

Река судоходна от Бреста-над-Бугом (в сухое время от Малкиня) до устья; навигационный период—240 дней в год. Связана правым притоком, р. Мухавея, и Днепровско-Бугским каналом с р. Пина [приток р. *Припять* (см.)].

История. В период подготовки к империалистической войне до 1914 рубеж Среднего Буга был усилен развитием крепости Брест-Литовск. Этот оборонительный рубеж в империалистическую войну 1914—18 не сыграл большой роли. В 1915, после прорыва Русского фронта в Западной Галиции (см. *Горлице*), русское ком-ние 24 июля решило отвести войска на В. на оборонительный рубеж Средний Неман—Брест-Литовск—Буг Западный—Днепр и создать для противодействия наступавшей ударной Бугской группе австро-герм. армий новую XIII армию. Однако сдача кр-сти Ковно на Немане вызвала преждевременное оставление русскими армиями этого рубежа и очищение всей Польши.

В *Польско-советской войне 1920* (см.) Средний Буг на участке севернее и южнее Брест-Литовска сыграл роль оборонительного рубежа и задержал наступление Красной армии после боев на р. Шаре (25 июля).

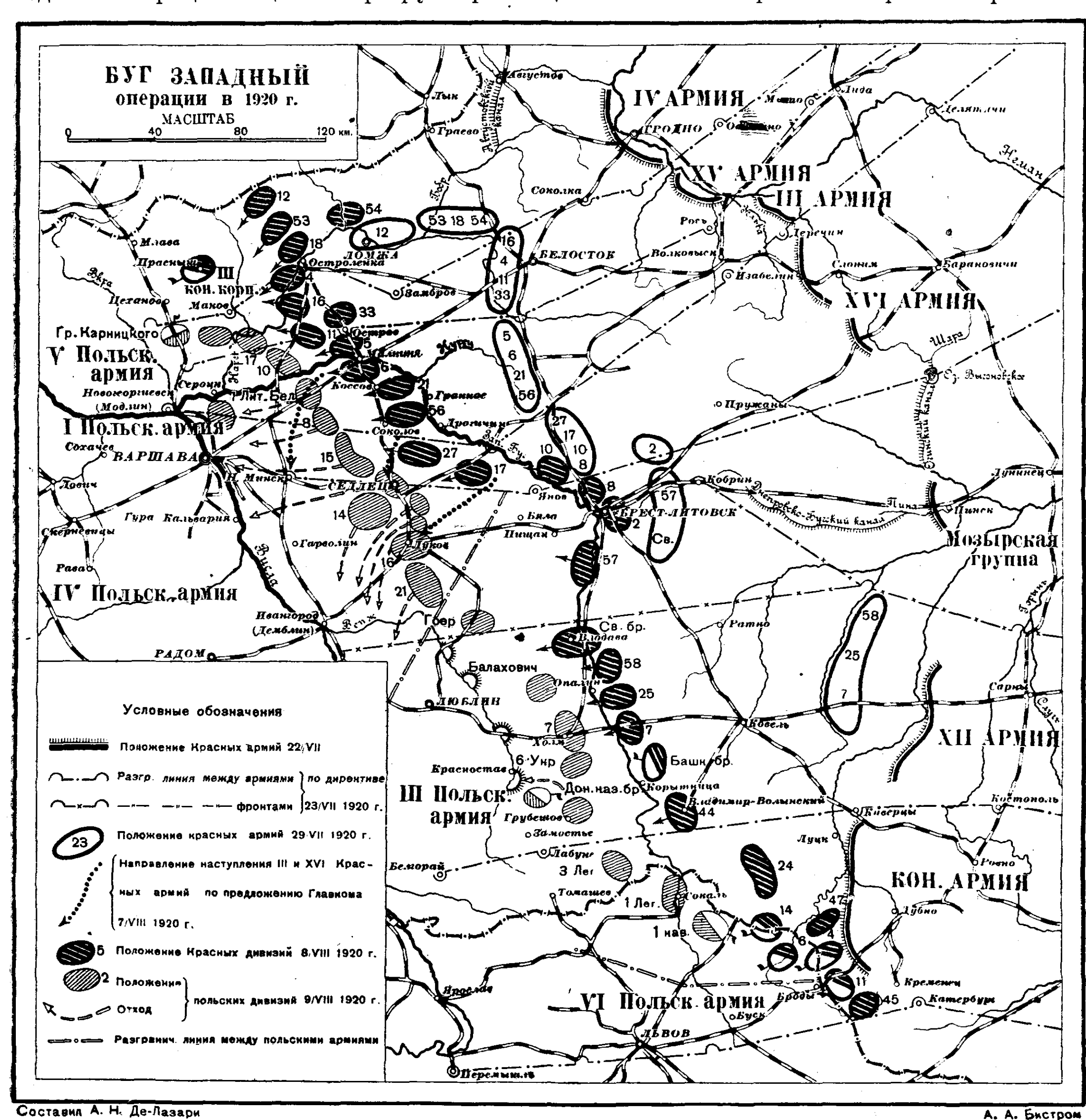
23 июля наше главное ком-ние поставило Зап. фронту задачу «нанести прот-ку окончательное поражение и не позже 12 авг. овладеть Варшавой». Наш Юго-зап. фронт должен был нанести поражение VI и «украинской» (петлюровской) польским армиям, отбросив их на Ю. к границам Румынии. Для поддержки Зап. фронта сильная ударная группа Юго-зап. фронта (из частей XII армии) должна была овладеть к 4 авг. районом Ковель—Владимир-Волынский. Выполняя свою задачу, ком-ние Зап. фронтом при подходе к Б. З. продолжало направлять силы Зап. фронта в общем направлении на З. По директиве командзапа от 23 июля к 3 авг. армии фронта д. б. достигнуть рубежа Остроленка—Остров—Коссов—Дрогичин—Бяла—Влодава, т. е. форсировать Б. З. на участке Малкиня—Влодава. Директивой командзапа от 27 июля XVI армии указывалось при подходе к р-ну Брест-Литовска главные свои силы двигать севернее крепости, имея задачей в случае упорного сопротивления прот-ка отрезать ее занятием р-на Пишац. В случае опоздания Мозырской группы, к-рая имела задачей овладеть крепостью, XVI армия д. б. двигать по Александровской (Московско-Брестской) ж. д. лишь незначительные силы, учитывая наличие арм. резерва. Серьезного сопротивления польских армий на Б. З. наше ком-ние не ожидало.

Между тем польское главное ком-ние 27 июля поставило своему Сев.-вост. фронту задачу «выдержать напор неприятеля и любой ценой не допустить перехода линии Граево—Лапы (на Нареве)—Брест-Литовск до 5 августа». I польская армия д. б. прикрыть направление Белосток—Малкиня (на Б. З.)—Варшава; IV польская армия вместе с Полесской группой должны были сосредоточиться в р-не Брест-Литовска, удерживать подступы на Кобрин и обеспечить левый фланг Юго-вост. фронта (Ковель и Владимир-Волынский). Приказ требовал сосредоточения резервов в р-не Бреста, откуда должно было развиться контрнаступление более крупного масштаба. Основные силы для организации этого контрнаступления польское ком-ние предполагало получить с Юго-вост. фронта из р-на *Броды* (см.), где наступала I Конная армия, вклинившаяся между II и VI польскими армиями. Польское ком-ние ожидало, что ему удастся задержать наступление I Конной армии с тем, чтобы в первых числах августа перебросить на С. не менее двух пех. и одной кав. дивизии из состава II армии.

Ход операции. Части нашей IV армии, включая III конный корпус, охватывая сев. фланг польских армий, 31 июля вели бои на Нареве и в р-не Ломжи. Южнее между Наревом и Б. З. продвигались части XV армии, части III армии подходили к Б. З. севернее Гранное, к-рое было занято нами 3 августа. Однако еще южнее наступление XVI армии было задержано боями в р-не Брест-Литовска. Мозырская группа находилась на Ю.-В. от Брест-Литовска на уступе. Перенеся свой главный удар на *Брест-Литовск* (см.) и, вопреки директивам командзапа, наступая фронтально, XVI армия решила по своей инициативе овладеть Брест-Литовском. В ночь с 1 на 2 августа Брест-Литовск был взят левофланговыми частями (10-й и 2-й дивизиями) XVI армии и частями Мозырской группы, подошедшей к тому времени. 2-го польские части отошли за Б. З. в районе Сарнаки.

В дальнейшем 3 и 4 августа дивизии XVI армии (17-я, 8-я и 10-я), переправившиеся на зап. берег реки на участке Янов—Брест-Литовск, были задержаны контратаками белополяков. Однако 5 авг. 27-я стр. див. овладела Дрогичином и переправилась через Б. З. 6 авг. IV польская армия (14-я див.) д. б. вести контрнаступление во фланг XVI армии к С.-В. от Брест-

Литовска, но одновременно правый фланг I польской армии был отброшен от Малкиня. В ночь с 6-го на 7-е польское ком-ние в виду невозможности удержать рубеж Среднего Буга решило оставить этот рубеж на участке между Влодавой и Сероцком с целью перегруппировки этой последней задачи задержка на Б. З., происшедшая вследствие действий XVI армии, ком-ние к-рой отвлекло для овладения Брест-Литовском две дивизии, была крайне нежелательна. Бои на Б. З. повлекли за собой значительные потери XVI Красной армии и за-



и подготовки к решительному сражению на рубеже рр. Ожиц—Нарев—Висла—Вепж—Верхний Буг.

Исход Бугской операции Зап. фронта вынудил польское ком-ние отказаться от использования рубежа Б. З. с целью остановить наступление Красной армии и нанести ей контрудар из р-на Брест-Литовска; но ему удалось упорядочить отход, влить пополнения и произвести перегруппировку своих армий для контрудара с линии р. Вкра—Буго-Нарев—Варшавский тет-де-пон—Висла—Вепж. Нерешительный характер операции на Б. З. для Красной армии объясняется тем, что ком-ние Зап. фронтом, не поставив себе целью уничтожение прот-ка на этом рубеже и не перегруппировав сил, продолжало продвижение на З., добиваясь решающей победы за Вислой. С точки зрения держку ее левофланговых дивизий в движении на Варшаву, что в дальнейшем отразилось на ходе боев на Варшавском предмостье (неодновременным введением в бой ее дивизий). Форсированием Среднего Буга начинается новый период кампании—Варшавская операция.

Три армии Зап. фронта (IV, XV и III) направляются севернее Буго-Нарева, где с 13 по 17 августа произошли бои III армии за обладание рубежом Модлин (Новогеоргиевск)—Зегже. Линия Буго-Нарева была оставлена нами окончательно 17 августа.

Южнее Брест-Литовска при наступлении Юго-зап. фронта 6 августа вышли на линию Б. З. части XII армии, к-рые, перейдя Б. З., в р-не Влодавы, Дорогуска, Дубенки и пр., в дальнейшем по 6 сентября вели бои за Холм, Грубешов, за выход на линию р. Вепж. 16 ав-

густа I Конная армия овладела на Б. З. районом Побожаны севернее Буска, после чего начались ее бои за овладение *Львовом* (см.).

Лит.: Borowiec V., Nad Bugiem, Warszawa, 1925; См. также лит. ст. *Белоруссия*.

БУГ ЮЖНЫЙ, река в правобережной УССР. Берет начало в болотах у м. Купели северо-западнее г. Проскурова и течет в общем направлении на Ю.-В., пересекая пути из Вост. Галиции (Польша), а также из Бессарабии к Днепру. Впадает в Черное море, образуя в устье лиман (см. *Бугский лиман*). Протяжение 765 *км*, глубина в верхнем течении 0,5—1,5 *м*, у г. Винницы—до 4 *м*, у г. Вознесенска—до 6 *м*. Ширина Б. Ю. до Винницы—10—80 *м*, у Вознесенска—до 150 *м*. Долина в верхнем и нижнем течении болотистая. От Вознесенска до устья существует пароходное сообщение.

БУГЕЛЬ, кольцо из полосового железа, наложенное на рангоутное дерево—мачту, рей, стрелу. Иногда нагоняется в горячем состоянии или бывает натяжной, стягиваемый при помощи винтов с гайками. В поршневых машинах Б. является составной частью установки золотника.

В военно-инженерном деле Б.—круглые, свайные, диам. 165—245 *мм*; нагоняются на верхние концы мостовых свай, чтобы они не сминались от действия бабы или копра.

БУГСКИЙ ЛИМАН, в УССР, образуется при впадении в Черное море р. Южный Буг, сливается с Днепровским лиманом. Ширина Б. л. свыше 2 *км*, длина 45 *км*, глубина (ниже Николаева) 8,5 *м*. Со стороны моря доступен глубоко сидящим морским судам и военному флоту. Б. л. образует широкую преграду на путях вдоль побережья Черного моря.

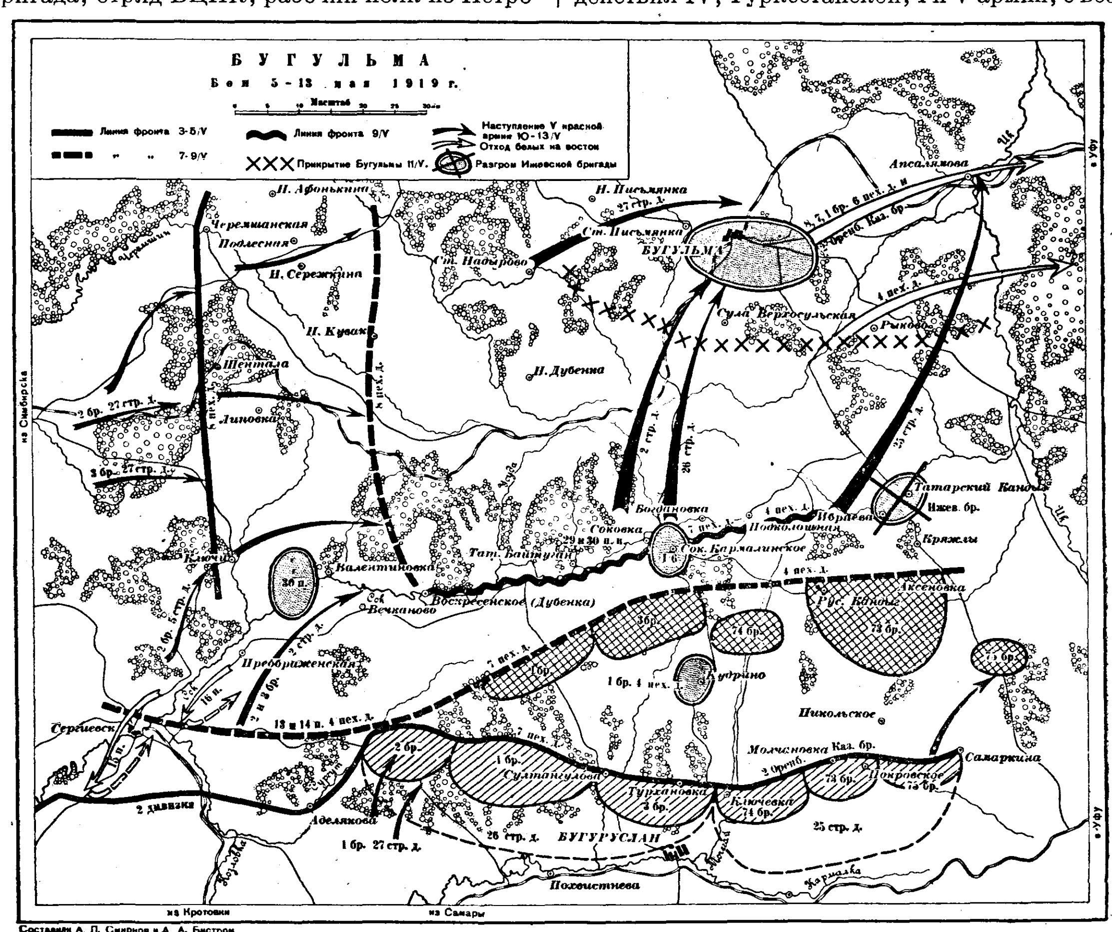
БУГУЛЬМА, город и районный центр Татарской АССР; 16 000 жит. (1931). Ст. ж. д. Инза—Ульяновск—Бугульма—Чишмы; узел грунтовых дорог.—В конце апреля 1919, после захвата Сергиевска частями 4-й пехотной див. белых, последняя д. б. наступать на ст. Кинель с целью выхода в тыл Бугурусланской группе V армии (см. *Бугуруслан*). 8-я пех. див. белых, наступая вдоль Волго-Бугульминской ж. д., обеспечивала наступление 4-й дивизии. Ком-щий Южной группой М. В. Фрунзе решил нанести в первую очередь удар прот-ку, оперирующему в районе Сергиевска, после чего общими усилиями частей Туркестанской и V армий отбросить Бугульминскую группу белых (II и III корпуса) на север, отрезав ее от сообщения с Уфой. В основу своего замысла по уничтожению Бугульминской группы белых М. В. Фрунзе кладет двойной охват II и остатков III корпусов (4-я, 7-я и 8-я пех. див., 2-я Оренбургская казачья бригада, 1-я бригада 6-й пех. див.). Ком-щий этой группой белых приказывает 7-й дивизии и 1-й бригаде 6-й дивизии удерживать линию ст. Похвистнево—Заглядино, выделив одну бригаду 4-й дивизии в резерв в район Кудрино. Когда отступающие вдоль Самаро - Златоустовской ж. д. остатки VI белого корпуса обнажили левый фланг Бугульминской группы, на к-рый выходила 25-я стр. дивизия, командующий этой группой решает отходить к Б., выводя из-под удара и окружения свои дивизии. 5 мая была нами раскрыта группировка белых против 25-й стр. дивизии. Ком-щий V армией М. Н. Тухачевский приказывает дивизиям перейти в решительное наступление по всему фронту, имея целью окружить и уничтожить прот-ка в районе Сок-Кармалинское—Сергиевск—ст. Шентала. Главная задача возлагалась на 25-ю стр. див. Находясь на правом фланге V армии, дивизия д. б. делать захождение с Ю. на С.-З., чтобы замкнуть окружение. 6 мая ком-щий V армией приказал 25-й и 26-й стр. див. направление наступления уклонить на С.-В., чтобы отбросить прот-ка на С.-З. Ком-щий белой Бугульминской группой решил перейти в контрнаступление. Отведя свои части к вечеру 8 мая на линию ст. Кувак—ст. Шалашниково — Воскресенское — р. Сок—Татарский Байтуган (8-я див.), Соковка—Подколошная (7-я див. и 15-й полк 4-й див.), Подколошная — Добрина (4-я див. и остатки 2-й каз. бригады), он приказал дивизиям быть готовым на рассвете 9 мая перейти в общее наступление. Это контрнаступление белых не имело успеха. 25-я стр. див. (73-я бригада) в бою 9 мая в районе Татарский Кандыз—Аксеновка разгромила только что введенную в бой Ижевскую бригаду белых и Оренбургскую каз. бригаду. Потерпев поражение, белые продолжали отходить к Б. 10 мая ком-щий V армией приказывает 25-й стр. див. наступать на ст. Апсалямова, чтобы выйти во фланг и тыл прот-ку восточнее Б. не позднее 12 мая, отрезав ему отступление на Уфу; 26-й и 2-й див.—выйти на линию Н. Письмянка—ст. Надырово. Учитывая угрозу окружения ком-щий бугульминской группой белых, под прикрытием 8-й и 4-й див., снял с фронта и отвел в Б. 7-ю пех. див. с остатками 1-й бригады 6-й пех. див. и Оренбургской каз. бригады. Белое ком-ние окончательно решило оставить Б. и отвести войска за р. Ик. Вечером 13 мая части 27-й и 26-й див. заняли Б., а 25-я див. (73-я бригада) вышла к ст. Апсалямова. Преследование прот-ка привело к операции в районе *Белебея* (см.). Полное окружение Бугульминской группы белых не удалось гл. обр. вследствие отсутствия конницы. В этой операции были окончательно разгромлены Отдельная Ижевская бригада, 1-я бригада 6-й пех. див. и Оренбургская казачья бригада белых.

Лит.: Фрунзе М., Собрание сочинений, т. 1, М.—Л., 1929; Гражданская война, т. 3, М.—Л., 1930.

БУГУРУСЛАН, город и райцентр Средне-Волжского края на р. Кинель (приток р. Самары), в 3 *км* от одноименной ст. Самаро-Златоустовской ж. д.; 18 500 ж. (1931). Узел грунтовых дорог. В мае 1919 Б. входил в район операции *Восточного фронта* (см.) при наступлении Красной армии на Уфу против Колчака.

Бугурусланская операция. В начале марта 1919 началось подготовленное в течение зимы при помощи Антанты наступление Колчака от Урала к Средней Волге. V Красная армия потерпела поражение в районе Уфы, что повлекло за собой в начале апреля прорыв всего Восточного фронта с угрозой Казани, Симбирску (Ульяновску) и Самаре. Помимо опасности занятия белыми линии Средней Волги, имеющей для нас важное экономическое и стратегическое значение, наступление Колчака угрожало нам потерей обширных хлебных запасов, оставшихся за Волгой, и кроме того в случае успеха давало возможность сибирской контрреволюции соединиться с правым флангом армии Деникина, наступавшей на Царицын. Восточный фронт к началу апреля уже истощил свои силы и не располагал готовыми резервами. Серьезное положение, создавшееся на Восточном фронте, вызвало со стороны ЦК партии ряд энергичных мер для поднятия его боеспособности и мобилизацию на фронт политработников и крепких в классовом отношении пополнений. Распоряже-

нием главного ком-ния из внутренних округов было направлено на фронт несколько крупных соединений [2-я стр. див. из Москвы, 3-я бригада 10-й стр. див. из Вятки, 3-я бригада 4-й стр. див. из Брянска, Петроградская отд. кав. бригада, отряд ВЦИК, рабочий полк из Петрограда и отряд Иваново-Вознесенских рабочих, из к-рого затем был сформирован полк того же названия, сыгравший крупную боевую роль в победах над колчаковскими войсками (в составе 25-й стр. див.)].



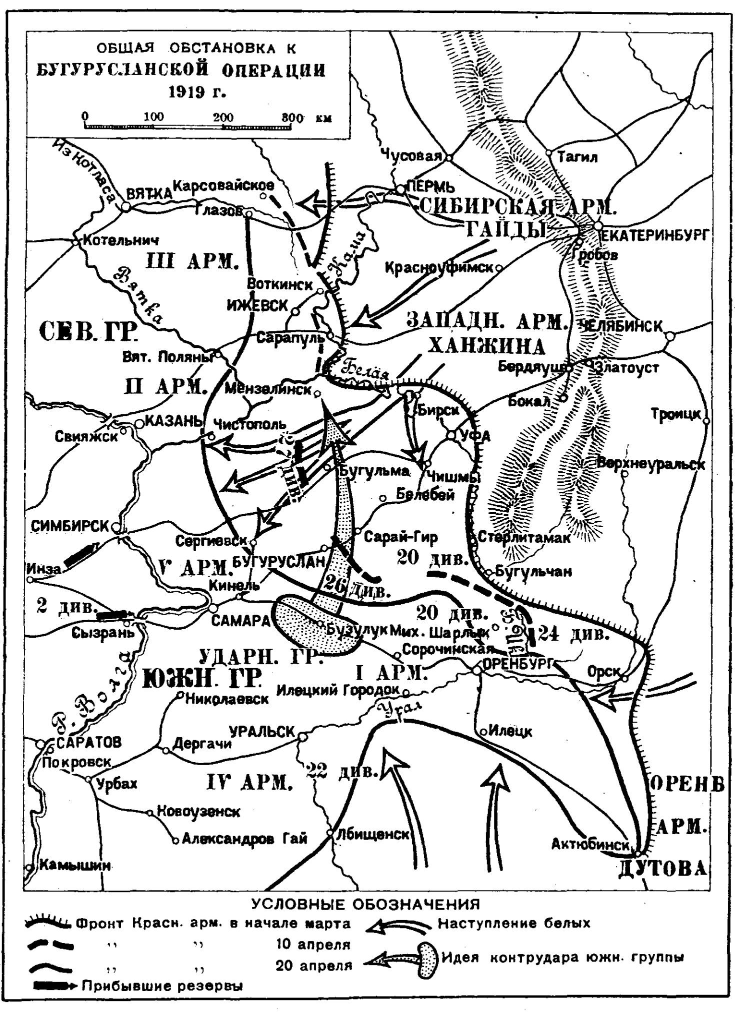
Белые стремились нанести двойной удар: Сибирская армия Гайды — севернее Камы с целью овладеть Вяткой и Казанью и войти в связь через Котлас с сев. группой «союзников»; Западная армия Ханжина наступала на Симбирск и Самару к Средней Волге. Оренбургская армия Дутова имела задачей овладеть Оренбургским районом и содействовать движению Зап. армии на Самару.

9 марта командующий I армией Г. Д. Гай предложил фронтовому командованию воспользоваться фланговым положением его армии для удара во фланг и тыл противнику с целью выхода на Самаро-Златоустовскую жел. дор. в районе Челябинска. 5 апреля главком Вацетис потребовал сосредоточить ударный кулак (в том числе и прибывающую 2-ю див.) в Самаро-Уфимском направлении, двинув всю I армию для удара против частей прот-ка, наступающих от Уфы. В развитие этой директивы ком-щий Вост. фронтом Каменев 7 апреля приказал: командарму I ускорить вывод 24-й див. в Михайловское-Шарлык для удара во фланг прот-ку, а ком-щему Южной группой поддержать V армию одной бригадой 25-й див. В этот же день ком-ние Вост. фронтом решило образовать Южную группу «большего состава», т. е. объединить действия IV, Туркестанской, I и V армий, с возложением командования на М. В. Фрунзе, которому была предоставлена инициатива в выработке плана действий. Исходя из того, что поддерживать отступавшую V армию частями Южной группы, которые находились восточнее линии Бузулук—Бугуруслан, было уже невозможно по расчету времени, Фрунзе решил встретить противника ударом во фланг с юга на север, собрав все силы, какие только возможно, с Оренбургского и Уральского направлений. Исходное положение для наступления этой ударной группы было намечено в районе Бузулука. Основная идея предстоящей операции 7 апреля была сообщена фронту. Различие во взглядах ком-ния группы и фронта (последнее стремилось возможно быстрее «восстановить положение») было установлено 9 апреля, когда была получена директива, разрешавшая начать наступление немедленно лишь в том случае, если М. В. Фрунзе рассчитывал нанести до распутицы не короткий, а «решительный» удар, целью к-рого ставился однако лишь «вывод левого фланга I армии на Самаро-Златоустовскую ж. д. и вывод 26-й дивизии (V армии) в резерв к моменту больших операций». 10 апреля состоялось в Симбирске заседание РВС Республики и РВС фронта с участием Фрунзе, на

к-ром было решено все полевые войска южнее Камы, т. е. V, I, IV и Туркестанскую армии, объединить в южный боевой участок Восточного фронта, назначив командующим М. В. Фрунзе. «Объектом действий армий фронта ставится уничтожение армий Колчака». 10 апреля РВС фронта указал, что с 12 час. IV, I и V армии переходят в оперативное подчинение М. В. Фрунзе и что задача Южной группы ударом с Ю. на С. разбить прот-ка, продолжавшего теснить V армию. Но в отличие от предложений М. В. Фрунзе предписывалось: 1) сосредоточить ударную группу не в р-не Бузулука, а собрать ее в более обширном районе (Бузулук—Сорочинская — Михайловское-Шарлык) около 175 *км* по фронту и 50 *км* в глубину; 2) усилить непосредственно V армию свежими частями. Поддержав V армию Самарским рабочим полком со взводом арт-ии (вместо бригады 25-й див.), М. В. Фрунзе 10 апреля приказал: а) V армии остановить наступление противника, прикрыв тракт Бузулук—Бугуруслан (направление гл. удара), и выделить резерв на Бугульминскую дорогу; б) ударную группу в составе 31-й див., двух бригад 25-й див., бригады 24-й див., 3-й кав. бригады образовать под командованием командарма I Г. Д. Гая; по одной бригаде от 31-й и 25-й див. прибыть в район севернее Бузулука не позже 18 апреля для прикрытия сосредоточения других частей группы, которое было предположено закончить 21-го (см. *Боровка*); в) 20-й див. удерживать участок от Стерлитамакского тракта до района северо-западнее Михайловское-Шарлык; г) 24-й див. задерживать противника путем активных действий на Бугульчан; д) на Уральском направлении оставить лишь 22-ю стр. див. с Киргизской конной бригадой и 221-м полком 25-й див.; е) прикрытие Оренбургского р-на возложить на Особую оренбургскую группу из местных рабочих формирований. Приказом войскам Южной группы от 13 апреля в состав ударной группы включены все три бригады 25-й див., а бригада 24-й див., к-рая 10 апреля едва достигала Стерлитамакского тракта, возвращена в I армию в район западнее Михайловское-Шарлык. Командование группой было возложено на Г. В. Зиновьева. Командарму I было указано сосредоточить вспомогательную ударную группу из частей I армии в районе Михайловское-Шарлык; на него же возлагалась оборона Оренбурга с подчинением действовавших там частей группы т. Великанова.

К 10 апреля линия Восточного фронта проходила (см. схему 1): Южная группа М. В. Фрунзе (IV и Туркестанская армии) южнее Лбищенска и Илецкого Городка охватывала Актюбинск и далее до р. Ик; I армия с трудом выводила 24-ю див. на Стерлитамакский тракт, прикрывая это движение со стороны Стерлитамака сильно расстроенной 20-й див.; V армия находилась западнее ст. Сарай-Гир на ж. д. Самара—Уфа с правым флангом ок. 100 *км* к С.-В. от Бузулука и с отрывом на 70 *км* от левого фланга I армии; к С. от Камы до Воткинского завода II и III армии своим правым крылом двигались к С.-З. от Воткинска, а левое крыло проходило на С.-З. через Карсовайское, ставя под угрозу прот-ка Глазов и сообщения с Вяткой.

Стремясь сосредоточить превосходные силы на главных ударных направлениях, М. В. Фрунзе решил отказаться от защиты Акбулака, Ак-



тюбинска и даже Илецка, ограничившись обороной Оренбурга. 20-я дивизия отводилась в промежуток между 24-й дивизией и Оренбургом за р. Салмыш. На линию р. *Боровка* (см.) для прикрытия сосредоточения ударной группы выдвигалась 73-я бригада 25-й стрелковой див. под ком-нием т. Кутякова. Дальнейшие поправки в оперативном плане группы были следствием уточнения сведений о прот-ке (см. схему 2). Из перехваченных 16—20 апреля приказов 11-й див. белых М. В. Фрунзе стало известно, что VI (Уральский) корпус наступал на фронте свыше 100 *км* между III корпусом (Бугурусланская группа) и Южной группой белых, причем 11-я див. была в 50—60 *км* от левого фланга III корпуса, а 12-я—

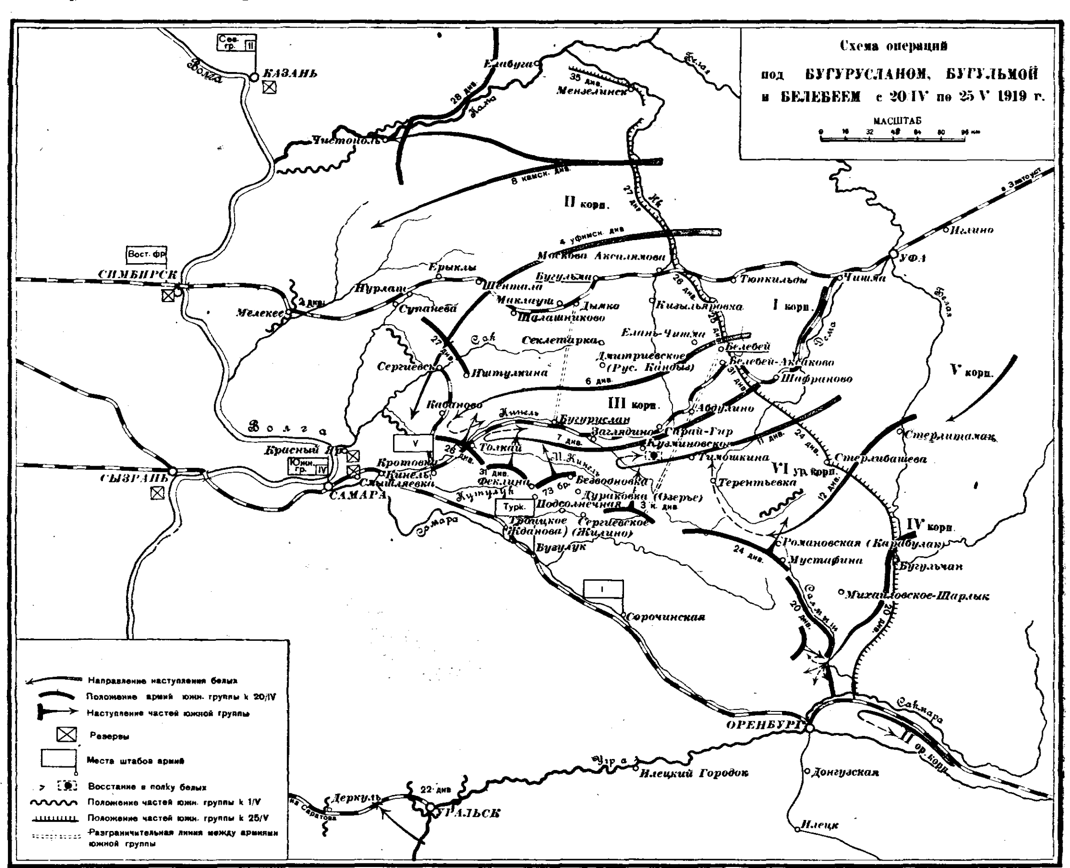
в 40 *км* от 11-й. Эти данные давали возможность рассчитывать разбить ударом во фланг III корпус прот-ка. Но одновременно командарм V Тухачевский донес 17 апреля о полном расстройстве своей армии; части ее отрывались от слабо защищенного Симбирского направления и открывали Сергиевское направление (на Кинель). К С. от Камы к 1 апреля II и III армии, потеряв Сарапуль и Ижевск, отходили к З. от Елабуги. 16 апреля последовала осторожная директива РВС фронта «разбить Колчака с таким расчетом, чтобы не позволить противнику ни на один день перерезать Волгу». В связи с этим РВС фронта требовал, чтобы не одна, а две бригады 25-й див. были выделены для непосредственной поддержки V армии. Из 2-й стр. див. (резерв главкома), предназначавшейся ранее в Бузулукскую ударную группу, два полка были направлены на Симбирское направление (на Мелекес), а остальные—в резерв фронта, в район Сызрани. В Мелекес были предназначены части вновь формируемой в районе Казани 35-й стр. див.

На основании имевшихся данных о прот-ке и в соответствии с полученными директивами М. В. Фрунзе существенно изменил весь свой первоначальный план операции, о чем он и донес РВС фронта 23 апреля. Основная идея операции—удар в разрыв между III и VI корпусами прот-ка с выходом на фронт Сарай-Гир—Заглядино—Бугуруслан с целью окончательного разобщения их и разгрома прот-ка по частям. Операция выполняется наступлением двух бригад 25-й див. на правом фланге V армии в полосе между рр. М. Кинель и Кутулук и частей 26-й див. севернее р. М. Кинель. Одновременно на левом фланге V армии части 27-й див. атакуют в р-не Бугульминской ж. д. с охватом с севера Бугульминскую группу прот-ка; атака имеет целью не позволить прот-ку перебросить свои части на Ю. к Б., главный же удар наносится с Ю. 73-й бригадой 25-й див. и 31-й див., к-рые составляют ударную группу (получившую наименование «Туркестанской армии») в районе 40—60 *км* севернее Бузулука [от д. Дураковка (Озерье) до д. Подсолнечное] и наносят свой удар во фланг и тыл 11-й Уральской и 7-й Горной див. прот-ка. Для охраны правого фланга ударной группы выдвигалась 3-я кав. бригада. I армия, упорно обороняя частями 20-й див. и местных формирований р-н Оренбурга и обеспечивая направление Стерлитамак—Оренбург, должна была частями 24-й див. сковать находящиеся перед ней силы белых. IV армия продолжала упорную оборону Уральска и ж. д. Уральск—Саратов. В резерве группы остались в р-не Самары две бригады 2-й стр. див., к-рые предполагалось использовать для развития успеха. Со своей стороны фронт подготовлял одновременно удар на *Бугульму* (см.). Т. о. вместо одного сильного удара должен был совершиться ряд менее сильных ударов на широком фронте от р. Салмыш (севернее Оренбурга) до района севернее Бугульминской ж. д. (свыше 400 *км*). При этом гл. удар со стороны Бузулука по своей мощи даже уступал удару на правом фланге V армии. Задержка оперативного резерва за центром группы, вдали от охватывающих прот-ка флангов, не обещала должного развития успеха. Намерение белых приостановить наступление на р. Ик, чтобы подвести пополнения, подтянуть обозы и наладить снабжение, было оставлено и заменено «полетом к Волге». Не только обозы и парки, но и арт-ия отстали. Начавшаяся распутица довершила их затруднения. В результате разрозненно и без оглядки наступавшие «корпуса» и «дивизии» белых разбивались по мере подхода к Волге о стойкость красных войск.

24-я див., заходя на С. своим левым флангом, с 19 по 24 апреля имела успешные бои с 12-й див. VI корпуса прот-ка ок. 50 *км* западнее Михайловское-Шарлык в районе Романовской (Карабулак), после чего дивизия белых начала безостановочно отходить на С. Оперативные последствия этого успеха были значительны. 18 апреля (как выяснилось впоследствии из захваченных у белых приказов) IV корпус белых получил задачу ударить в стык между нашей 20-й див. и Оренбургом; V корпус, к-рый располагался уступом за левым флангом IV корпуса, д. б. форсировать р. Салмыш на фронте 20-й дивизии, но развивать дальнейшее наступление лишь тогда, когда обозначится успех со стороны 12-й див., к-рая д. б. охватывать левый фланг I Красной армии. Неуспех 12-й див. расстроил этот сложный план, нарушил связь между группой ген. Белова и Бугурусланской группой прот-ка (III корпуса) и способствовал поражению IV корпуса на переправе через р. *Салмыш* (см.). В связи с этим части V корпуса задержались в верховьях Салмыша. Тем временем 73-я бригада 25-й див., развернувшись по р. Боровка вост. тракта Бузулук—Бугуруслан в районе Сергиевское (Жилино)—Троицкое (Жданова), с 25 апреля начала безостановочно теснить 11-ю Уральскую див., нанося ей большие потери. В центре также наступал перелом в пользу Красной армии. V Красная армия потеряла 15 апреля Б. и отошла к 19-му на линию ст. Толкай, но весенняя распутица на несколько дней задержала движение прот-ка; одновременно начали сказываться принятые красным командованием мероприятия по поднятию боеспособности V Красной армии. Правая группа этой армии (26-я див. и 1-я бригада 27-й див.) в течение 24—26 апреля на 10—15 *км* потеснила 6-ю и 7-ю дивизии III корпуса, причинив им большие потери.

Однако на левом фланге прот-к продолжал двигаться в прорыв (ок. 25 *км*) против Бугульминской группы (27-я див.), к-рая под угрозой охвата с обоих флангов отошла 26 апреля западнее Сергиевска. Далее, к северу до р. Камы, в полосе ок. 100 *км* противник продолжал безостановочно двигаться, захватив 25 апреля Чистополь. На юге на Оренбургском направлении казаки сделали нажим одновременно с попытками наступления IV корпуса. Пришлось оставить ст. Донгузскую и отойти за р. Урал. Но дальнейшие наступательные попытки казаков были отражены. Более грозная обстановка складывалась под г. Уральском. 25 апреля одни части 22-й стр. див. отошли в самый город, другие удерживали ж. д. западнее ст. Деркуль, а путь между Уральском и Деркулем был перехвачен казаками. Однако эта неудача не повлияла на решимость ком-ния Южной группы довести до конца операции против Бугурусланской группы прот-ка. Сосредоточение Бузулукской ударной группы, правда, затягивалось: к 26 апреля налицо были лишь одна 73-я бригада 25-й див., кав. бригада т. Каширина и пять полков 31-й див.; перевозка остальных восьми полков могла закончиться не ранее 29 апреля, причем ударная группа т. Зиновьева должна была начать наступление с линии Безводновка — Феклина

(ок. 50—60 *км* от Бузулука и 40 *км* южнее Б.) по обе стороны тракта на участок ст. Заглядино (10 *км* восточнее Б.)—Бугуруслан. Общий резерв фронта (две бригады 2-й стр. див.) лишь 24-го был передан в распоряжение М. В. Фрунзе в районе Самара—Сызрань, с подтверждением «использования, не раздергивая, исключительно для развития главного удара». Однако в виду слабого обеспечения левого фланга армии и учитывая опасения фронта за Сергиевское и Бугульминское направления, М. В. Фрунзе согласился того же числа выдвинуть в Красный Яр и Смышляевку (к С.-В. от Самары) по одному полку от 2-й див. Ударная группа Зиновьева получила приказ уклониться к В.: правым флангом 73-й бригады 25-й дивизии на ставший курень примкнул к красным войскам, VI Уральский корпус перестал существовать, от корпуса осталась 2-я бригада 12-й див. По распоряжению Ханжина остатки 11-й див. были направлены в его резерв, сев. Белебея, а 1-я бригада 12-й див.—в глубокий тыл, на ст. Иглино. К 1 мая 24-я стр. див. продвинулась к верховьям р. Дема, 73-я бригада 25-й див. выдвинулась на сев. берег р. М. Кинель. Однако из частей 31-й див. только одна бригада подтягивалась за ними, остальные части ударной группы более чем на переход отставали от правого фланга V армии, к-рый 1 мая подошел к р. Кинель, захватив ст. Б. на южном берегу реки. Прот-к (III корпус) отошел на сев. берег, оказывая упорное сопротивление.



Сарай-Гир, а левым флангом 31-й дивизии на Заглядино. Общее наступление 28 апреля началось всеми частями кроме 31-й див., к-рая запоздала. С первых же шагов сказался значительный успех. 29-го части V корпуса белых были отброшены из района д. Мустафина за р. Салмыш; 12-я див. VI корпуса была оттеснена 30-го в р-н Тимошкина—Терентьевка, 11-я дивизия—к З. от нее, за р. Кинель; обе с большими потерями; в полках 11-й див. осталось по 7—10 офицеров и 250—300 стрелков. 2 мая в р-не д. Кузьминовское (южнее ст. Сарай-Гир) в полках (41-м и 46-м) 11-й и 12-й див. вспыхнуло восстание, поднятое входившим в состав 11-й див. украинским куренем им. Шевченко; большинство офицеров было перебито; белому ком-нию едва удалось собрать остатки этих полков у ст. Абдулино, причем были брошены два орудия, пулеметы, много имущества. Восставший

Между тем левый фланг V армии на Сергиевском направлении был оттеснен за д. Кабаново в 32 *км* от ст. Кротовка, где находился штаб V армии. Части Бугульминской группы отошли на линию ст. Нурлат. Промежуток между двумя группами V армии увеличился до 30—35 *км*. В целях прикрытия направления на Кротовку, кроме выдвижения в Красный Яр коммунистического полка и переброски всей 3-й бригады 2-й стр. див. в районе ст. Смышляевка, М. В. Фрунзе продвигает всю 2-ю бригаду 2-й стр. див. по Сергиевской ветке в район Кабанова, одновременно принимая меры для обеспечения себя со стороны Белебея, куда по имевшимся сведениям перебрасывался белыми I корпус (Каппеля). В штабе фронта продолжала расти тревога как за Сергиевское, так и за Симбирское направление. Вновь назначенный нач-к штаба фронта П. П. Лебедев (прибывший на фронт 27

Соотношение сил сторон к 28 апреля 1919.

Наименование и состав армии	Штыков	Сабель	Пулеметов	Орудий
Красные армии, Южная группа М. В. Фрунзе				
IV армия (22-я стр. див., 9-й кав. полк и Отд. Киргизская кав. бригада)	6 550	1 900	138	46
I армия (Гая) (20-я и 24-я стр. див., Оренбургская и Илецкая группы)	19 375	1 690	421	71
Туркестанская армия (Зиновьева) [73-я стр. бригада (Кутякова) 25-й стр. див., 31-я стр. див. и 3-я конная бригада (Каширина)]	12 094	2 213	178	40
V армия (Тухачевского) (74-я и 75-я бригады 25-й див., 26-я, 27-я стр. див. и 2-я бригада 5-й стр. див.)	14 525	778	247	47
Всего	52 544	6 581	984	204
Белые				
Уральская армия (1-я и 2-я Уральские див.)	4 800	8 000	90	29
Оренбургская армия (II и I казачьи корпуса)	2 750	9 850	123	41
Южная группа (IV и V арм. корпуса) . .	7 000	4 600	119	33
Зап. армия (VI, III и II арм. корпуса) . .	30 000	5 525	620	127
Итого против Южной группы	44 550	27 975	952	230

апреля) считал необходимым принять особые меры «в виду того, что развитие наступления в Сергиевском направлении может иметь крайне серьезные последствия для войск Южной группы, отрезая их от Волги». Согласно его докладу от 1 мая не исключена была даже «возможность и того, что противнику удастся оттеснить нас за Волгу».

Исходя из этих соображений, в штабе фронта был составлен новый план прикрытия фронта на Сергиевском направлении. В новой директиве фронта было указано, что V армия подходит к Б. в сев.-вост. направлении, а Туркармия, т. е. ударная группа, слишком резко забирает на С.-В., что опасно, если прот-к разовьет успех на Сергиевском направлении; поэтому было приказано по овладении Б. наступать правым флангом V армии на С.-З. на Шалашниково, а Туркармией—на Бугульму. Эти распоряжения окончательно ломали план М. В. Фрунзе. Того же 1 мая он сообщил командарму V, что 2-я див. передается в его распоряжение для наступления через Сергиевск в охват правого фланга прот-ка, наседавшего в этом направлении; в то же время 26-я див., двигаясь через Б., должна была охватить другой его фланг, а 31-я див.—прикрыть операцию со стороны Белебея. I армия должна была сковать противника к Ю.-В. от Абдулино, продолжая удерживать Оренбург; Туркармия—наступать в тесной связи с правым флангом V армии, оставив конную бригаду Каширина на ж. д. к Белебею, а все остальные части конницы выдвинув на Бугульму.

Новый план штаба фронта означал нагромождение сил на Сергиевском направлении и ближе к Б., к-рое мало отвечало обстановке, т. к. противник уже отходил на обоих направлениях, задерживаясь арьергардами. 4 мая нашими войсками был взят Б. и Сергиевск. Одновременно части Туркестанской и V армий выходили на фронт к С. от линии Заглядино—Бугуруслан—Иштулкина—Сергиевск, но прот-к (III корпус) уже успел ускользнуть; 2-я дивизия так и не успела принять участия в боевых действиях. На Бугульминском направлении в ожидании подкреплений наши части отошли на Супанева—ст. Ерыклы, причем однако дальнейшее продвижение противника было остановлено. На левом фланге фронта 4 мая частями II Красной армии был взят обратно Чистополь. В результате у Б. не произошло большого уничтожающего сражения, но ряд ударов и преследование белых на протяжении 200 *км* с занятием 13 мая *Бугульмы* (см.) и 17 мая *Белебея* (см.) довели армию Ханжина до полного расстройства. Этот успех в ближайшем будущем отразился также и к С. от Камы. Колчаковщине был нанесен решительный удар. В дальнейшем предстоял ряд больших задач: освобождение Уфы, Урала и Сибири, довершение борьбы с белым казачеством и восстановление связи с Туркестаном (см. *Восточный фронт*).

Лит.: Фрунзе М. В., Собрание сочинений, т. 1, М.—Л., 1929; Гражданская война, тт. 1 и 3, М., 1928—1930; Гай Г. Д., Первый удар по Колчаку, Л., 1926; Сборник Военной академии РККА имени М. В. Фрунзе, кн. 1, М., 1926.

БУДАПЕШТ, столица *Венгрии* (см.), свыше 1 000 000 жит. (1931); расположен на р. Дунае; узел ж. д., связывающих Венгрию с окружающими гос-вами; через Б. проходит воздушная линия Вена—Будапешт—Белград. Центр воен. промышленности Венгрии (оружейные заводы, авиамастерские, самолето- и моторостроительный заводы, арсенал, интендантские склады).

БУДЕННЫЙ, Семен Михайлович (р. 1883), член РВС СССР (с 1923) и инспектор кавалерии РККА (с 1924). С именем Б. неразрывно связана история организации, боевой деятельности, побед и строительства красной конницы. Сын иногороднего крестьянина, эксплоатируемого богатыми казаками на Дону, Б. с 9-летнего возраста работал в кулацких хозяйствах батраком, молотобойцем и по ремонту с.-х. машин. В 1903 Б. был призван в царскую армию, в которой пробыл с небольшим перерывом до Октябрьской революции. Окончил школу наездников в Петербурге (1908). Участвовал в Русско-японской и мировой войнах на Западном и Кавказском фронтах и в Персии (в качестве рядового, унтер-офицера и вахмистра). Революционная деятельность Б. началась сразу после Февральской революции, когда он по прибытии его полка в Тифлис был избран членом эскадронного, а затем полкового комитета. В июне 1917 Б. на Зап. фронте (в Минске) был избран в дивизионный комитет. В августе кав. бригада, посланная контрреволюционным командованием на усмирение в Гомель, под влиянием Б. отказалась от исполнения возложенной на нее задачи, а затем в сентябре, разобрав ж.-д. путь, воспрепятствовала корниловским эшелонам в их движении на Петроград. После Октября Б. принимал участие в организации сов. власти на Дону, был избран зав. земотделом Сальского округа. Вступив в гражданскую войну на Дону в феврале 1918 с кавалерийским отрядом, Б. к концу августа того же года уже стоял во главе полка, насчитывавшего 1 500 сабель (11 эскадронов). В дальнейшем в условиях

С. Буденный

непрерывной непосредственной боевой деятельности конница Б. разворачивается в бригаду, дивизию, корпус и наконец (17 ноября 1919) по инициативе И. В. Сталина (еще с 1918 отстаивавшего необходимость создания крупных масс красной конницы) в *Первую конную армию* (см.). Конница Б. в составе X армии вела героическую, самоотверженную и успешную работу по обороне *Царицына* (см.) с сентября 1918 по март 1919. Осенью 1919 конный корпус Б., действуя в направлении г. Воронежа, в неравном бою разбивает корпуса генералов Мамонтова и Шкуро, овладевает Воронежом, обрушившись на жел.-дор. узел Касторная, захватывает Касторнинскую группу прот-ка, чем создает угрозу белому командованию и срывает наступление белых на Тулу. Благодаря энергичным действиям конного корпуса Красные армии Южного фронта развивают решительное наступление.

Пролетарский характер Красной армии, в к-рой вырастал Б., организующая и воспитательная работа ВКП(б), в к-рую Б. вступил в марте 1919, теснейшая изо дня в день совместная работа Б. с одним из лучших учеников Ленина, старым большевиком, рабочим-металлистом К. Е. Ворошиловым—все эти условия при личных качествах и способностях Б. способствовали чрезвычайно быстрому росту Б. как полководца. В борьбе против Деникина (блестящие операции на юге против генералов Покровского, Мамонтова, Шкуро, Павлова, борьба за Ростов, Таганрог и др.), в боях на Украине против армии белой Польши, прорывом I Конной, к-рый привел польские войска к катастрофич. отступлению с Украины, в ликвидации под руководством М. В. Фрунзе Врангеля в Крыму—во всех этих операциях Б. проявляет себя как крупный кавалерийский начальник. В 1923 Б. назначается пом. главкома по кавалерии.

Успехи I Конной армии на фронтах гражданской войны, личный героизм Б., его близость к красноармейским массам сделали имя Б. чрезвычайно популярным даже за пределами Красной армии и СССР. За активное участие в борьбе за диктатуру пролетариата против вооруженных сил контрреволюции, выражавшееся не только в его руководстве, но и в личном героизме, самоотверженности и пренебрежении к опасностям, Б. награжден тремя нагрудными орденами Красного знамени, двумя орденами Красного знамени на оружии (на шашке и револьвере) союзного значения и двумя республиканскими орденами (Азербайджанский орден Красного знамени и Узбекский трудовой орден Красного знамени).

Свою работу по строительству и совершенствованию красной конницы Б. продолжает на посту члена РВС СССР и инспектора кавалерии РККА. Б. принадлежит большая роль в деле модернизации и технич. оснащения красной конницы, в поднятии уровня ее боевой подготовки до уровня задач, стоящих перед РККА в период ее технич. реконструкции. Б. ведет непримиримую борьбу против взглядов отдельных ком-ров, недооценивающих роль конницы в современной войне, решительно пресекая все «выпады», ослабляющие рост и боевую подготовку красной конницы. В соответствии с этой принципиальной установкой Б. ведет широкую работу по внедрению в гущу армии правильных взглядов на обеспечение условий дальнейшего роста нашей конницы—от важнейших политических вопросов, от вопросов организации, боевой подготовки до частных вопросов о ковке, подстилочном материале, конном спорте и т. д. Б. принадлежит громадная роль в борьбе за укрепление и развитие коневодства в СССР, имеющего огромное значение для всего соц. строительства, для боевой работы красной конницы и для укрепления обороноспособности СССР. После постановления ЦК ВКП(б) и СНК СССР о развитии и сохранении конского поголовья (май 1932) Б. руководит работой по проведению этого постановления, являясь редактором газеты «За коня». Б.—бессменный член ВЦИК (с VIII Съезда) и ЦИК СССР (с I Всесоюзного съезда советов), член коллегий НКЗ РСФСР и СССР. С 1933 Б.—нач-к Гл. коневодческого управления. В 1932 Б. окончил Военную академию РККА.

Лит.: Буденный С., Красная конница, М.—Л., 1930; его же, Коневодческое хозяйство СССР, М.—Л., 1932; его же, За оборону—за кооперацию, М., 1928; Секция по изучению проблем войны Комакадемии, Записки, т. 2, Москва, 1931; Леонидов О., С. М. Буденный—вождь красной конницы, Л., 1925; Клюев Л., *I Конная армия на польском фронте в 1920 г.*, М.—Л., 1932; Клеберг, Прорыв Буденным польского фронта в июне 1920, «Военный вестник», 1924, *15*.

БУДЖАК, степная часть Бессарабии южнее линии Леово—Бендеры (Тигина). Общая покатость на Ю. Холмы высотой до 200 *м* разделены глубокими оврагами, но по мере продвижения к Ю. местность становится ровнее и переходит в равнину, окаймленную у берегов Черного м. и Дуная озерами, песчаными участками и болотами.

«БУДУЩАЯ ВОЙНА». Значение проблемы Б. в. Попытки анализа возникновения, хода и последствий Б. в. и определения характера ее операций делались на протяжении всей истории военного искусства. Разработка проблемы Б. в. всегда привлекала внимание как руководящих кругов господствующих классов, так и отдельных исследователей. Взгляды на характер Б. в. составляют важнейшую часть военной *доктрины* (см.) того или иного государства и оказывают значительное влияние на практическую подготовку его к войне. Взгляды эти не всегда находят законченное официальное выражение. Чаще всего они проскальзывают в виде отдельных замечаний в уставах, наставлениях, учебных курсах и выступлениях военных авторитетов. Но не мало было и специальных трудов на тему о Б. в., в частности перед мировой войной 1914—18. В настоящее время в буржуазных странах существует целая литература о Б. в., состоящая как из теоретических трудов, так и полубеллетристических произведений. Исследования о Б. в. весьма ярко отражают на себе классовые цели авторов и их методологию. Отсюда огромное различие в прогнозах Б. в. между буржуазными исследователями и марксистами.

Прогнозы Б. в. в период, предшествовавший мировой войне 1914—18. Опыт войн эпохи капитализма доказал, что только марксизм-ленинизм, рассматривающий войну как социальное явление, обусловленное экономикой и являющееся «продолжением политики», в состоянии предвидеть характер и ход Б. в. Отдельные передовые буржуазные исследователи перед войной 1914—18 (напр. Блиох и Фейлер) смогли сделать ряд частичных правильных предположений, но исключительно о характере операций, и оказались не в состоянии предвидеть социально-политические последствия Б. в. Большинство же буржуазных исследователей

Б. в. и генеральные штабы буржуазных государств, основывая свои выводы по военным вопросам почти исключительно на одностороннем анализе оперативно-тактического опыта прошлого и преклонении перед «вечными принципами» военного дела без учета постоянно изменяющихся социально-экономических, политических и технич. факторов, оказались несостоятельными в вопросах Б. в. Во всех воен. уставах и в большинстве трудов, вышедших до войны 1914—18, а равно и в оперативных расчетах господствовали устаревшие принципы стратегии и тактики, применявшиеся в сравнительно ограниченного масштаба войнах конца 19 и начала 20 вв. Военные теоретики империализма в годы, предшествовавшие войне, не представляли себе последствий тех громадных сдвигов, к-рые могут произойти в материальном размахе войны и в использовании империализмом для военных целей возросших производительных сил. Не были учтены возможности колоссального количественного роста производства современных орудий истребления (в особенности автоматич. оружия и арт-ии). Новые технич. средства, нашедшие применение в гражданской жизни, как автомобиль, трактор, самолет, различные химич. вещества и пр., не были взвешены всерьез ни практиками ни теоретиками военного дела. На первом проекте танка, предложенном англ. генштабу еще до мировой войны (в 1912), красовалась резолюция: «изобретатель сошел с ума». Указание о возможности длительных позиционных операций в Б. в., заключающееся в трудах И. *Блиоха* (см.), швейцарского полковника *Фейлера* (см.) и др., изданных до 1914, не было принято во внимание генштабами. До мировой войны во всех европейских генеральных штабах господствовал взгляд на предстоящую войну как на грандиозное, но более или менее скоротечное столкновение вооруженных масс, которые благодаря большому развитию средств сообщения обладали достаточной подвижностью и маневренностью. Штабы были далеки от предвидения того, что из 59 независимых государств тогдашнего мира в войну будут вовлечены 34 государства с населением в 1 млрд. человек (67% населения земного шара), что число мобилизованных достигнет 66 млн., из коих 10 млн. будет убито, 3 млн. искалечено и 6,5 млн. попадет в плен, что отдельные операции этой войны по размерам уничтожения затмят собою целые войны прежних времен. Но особенно жестокое крушение потерпела теория быстротечности и подвижности военных о п е р а ц и й.

Первоначальное превосходство сил правого крыла герм. армий при наличии тяжелой и гаубичной арт-ии обеспечило быстрое продвижение германской армии к Марне. Однако перегруппировка франц. армий при помощи ж. д., использование огневых и инженерных средств обороны через 2 месяца ликвидировали недостаточно обеспеченный стратегически и технически (недостаток снарядов) маневр герм. войск. Начался новый позиционный «окопно-артиллерийский» период, в течение к-рого империализм в невиданном масштабе использовал экономику и людские ресурсы на службу войне. Применив отдельно и в различных комбинациях арт. массы, танки, химию и авиацию, обе стороны искали прорыва позиционного фронта и выхода на маневренный простор. Но раньше, чем выявились полностью преимущества «новых видов вооружения»—танков, авиации и химии—империалистическая война была закончена мощным воздействием политического фактора—революцией и вооруженным восстанием пролетариата сначала в России, а затем в Германии и Австро-Венгрии, и фактически начавшимся разложением армий Антанты, особенно Франции. Буржуазные теории оказались очень далеки от действительного характера операций, от хода и исхода империалистической войны.

Только марксизм-ленинизм, вооруженный революционным методом материалистической диалектики, оказался в состоянии предвидеть характер будущей войны империализма. В письме Ф. Энгельса Вильгельму Либкнехту от 23 февраля 1888 была дана перспектива Б. в., оправдавшаяся с поразительной точностью: «Что получится, если дело действительно дойдет до войны, трудно предусмотреть. Если дела пойдут так, как это наиболее выгодно для нас и как это наиболее вероятно, то на французской границе будет затяжная война с переменным успехом, а на русской границе—наступательная со взятием польских крепостей и революцией в Петербурге, которая сразу покажет господам, ведущим войну, все в совершенно ином свете. Одно можно сказать наверняка: ни быстрой развязки, ни триумфальных походов на Берлин и Париж не будет». В 1877 в другом произведении Энгельс писал: «Для Пруссии и Германии невозможна уже теперь никакая иная война, кроме всемирной войны. И это была бы всемирная война невиданного раньше размера, невиданной силы. От восьми до десяти миллионов солдат будут душить друг друга и объедать при этом всю Европу до такой степени дочиста, как никогда еще не объедали тучи саранчи. Опустошение, причиненное тридцатилетней войной, сжатое на протяжении трех-четырех лет и распространенное на весь континент, голод, эпидемии, всеобщее одичание как войск, так и народных масс, вызванное острой нуждой, безнадежная путаница нашего искусственного механизма в торговле, промышленности и кредите—все это кончается всеобщим банкротством; крах старых государств и их рутинной государственной мудрости,—крах такой, что короны дюжинами валяются по мостовым и не находится никого, чтобы поднимать эти короны; абсолютная невозможность предусмотреть, как это все кончится и кто выйдет победителем из борьбы; только один результат абсолютно несомненен: всеобщее истощение и создание условий для окончательной победы рабочего класса». В этих предсказаниях Энгельса, как и в другом его изумительном предсказании (в письме к Зорге), даны контуры войны эпохи империализма, анализ к-рой в блестящей форме, в частности по отношению к царской России и войне 1914—18, дал Ленин.

Ленин на основе этого анализа предвидел неизбежность превращения империалистической войны 1914—18 в войну гражданскую: «Империалистическая война с объективной неизбежностью должна была чрезвычайно ускорить и невиданно обострить классовую борьбу пролетариата против буржуазии, должна превратиться в гражданскую войну между враждебными классами». В статье «Военная программа пролетарской революции», написанной еще в 1916, Ленин предвидел также и неизбежность нападения мирового империализма на страну победившей пролетарской диктатуры: «Социализм не может победить одновременно во всех

странах. Он победит первоначально в одной или нескольких странах, а остальные в течение некоторого времени останутся буржуазными или добуржуазными. Это должно вызвать не только трения, но и прямое стремление буржуазии других стран к разгрому победоносного пролетариата социалистического государства».

Современные буржуазные теории о Б. в. Война 1914—18, показавшая пример мобилизации всех ресурсов капиталистического государства, заставила буржуазию изучать не один только опыт операций последней войны, но и всю проблему войны в целом, в ее экономическом и политическом разрезе и в исторической перспективе.

Проблема Б. в. сейчас рассматривается военными теоретиками империализма как вооруженная борьба всей системы капитализма, мобилизующего на войну всю свою потенциальную мощь. Но они опасаются, что «народная масса—деревенские и городские рабочие и крестьяне—будет иметь определенную волю» (Энгельс). В поисках выхода из этого противоречия ряд буржуазных теоретиков ухватывается за идею о том, что победу на войне должна обеспечить лучшая техника, лучшая боевая машина, которую может дать в достаточном количестве капиталистич. промышленность. Наиболее ярким представителем этой тенденции является английский ген. *Фуллер* (см.).

Предлагая максимальное использование боевой техники, но избегая мобилизации масс, указанные воен. теоретики империализма считают возможным таким образом разрешить наиболее выгодно и другой вопрос—о политически неустойчивых и опасных для них массовых армиях (см. *Армия*). Но механизированная армия немыслима без многих тысяч современных боевых машин, т. е., вместе с резервами, без миллионных масс на огромных фронтах и в тылу. Недаром все империалистические государства готовят именно миллионные армии солдат на фронте и рабочих в милитаризованной промышленности и транспорте. Теория Фуллера с ее установкой на малую армию и подавляющую технику насквозь противоречива. Она отражает колебания современного империализма в вопросах армии и военного дела и в частности тот кризис, какой переживает современная буржуазная массовая армия.

Гораздо более серьезное значение имеет разработка буржуазной военной мыслью проблемы операций войны ближайшего будущего. У Фуллера и его последователей эта проблема связывается гл. обр. с применением двигателя внутреннего сгорания и массовым использованием мотомеханизированных средств, авиации и химии. В морской войне двигатель внутреннего сгорания приводит к увеличению значения подводного флота, легких крейсеров, самолетов и дирижаблей. В *воздушной войне* (см.) самолет и дирижабль приобретают самостоятельное оперативное значение. Радиус действий армий, посаженных на машины, увеличивается до 200—300 *км* в сутки (скорость движения до 20—30 *км/ч*). Громадные воздушные флоты могут увеличить радиус действий до 1 000 *км*. Броня и быстроходность танка дают возможность пробиваться через пулеметную и арт. огневую завесу и атаковать тыл и фланги прот-ка. Тяжелая авиация с мощным бомбовым и химич. вооружением способна наносить сильные удары по промышленным и жизненным центрам врага. Это побуждает Фуллера ухватываться за возможность поражать прот-ка не только на фронте, но и на всей глубине его расположения (теория «пространственной войны») и выступать сторонником глубинных форм операций и боя.

Теория франц. генерала Аллео принципиально не отличается от теории Фуллера. Вместо мощных броневых соединений последнего у Аллео фигурируют более слабые мотомеханизированные пехотные и кавалерийские соединения, размах и радиус действий к-рых меньше фуллеровских танковых единиц. Объясняется это, с одной стороны, тем, что франц. империализм не может строить свои оперативные расчеты на столь же богатой механизированной базе, как Англия (менее развитая тракторно-танковая пром-сть, затруднения с нефтью, нек-рая отсталость материальной части танков и пр.), с другой же стороны, тем, что франц. армия фактически шире применяет во всех звеньях войскового организма автомобиль, чем танк.

Теории воздушной войны итальянского генерала *Дуэ* (см.), герм. майора *Гельдерса* (см.) и некоторых других построены на учете исключительной роли воздушного флота. Основная идея Дуэ—господство в воздухе и сосредоточение мощного ударного кулака воздушных сил для действия по жизненным центрам прот-ка. Наземные войска только обороняют границы и в генеральном сражении не участвуют. Мотомеханизированные части на границах в случае необходимости лишь оккупируют территорию противника после разгрома его воздушными силами.

Отдельные элементы теории пространственной войны современной армии, оснащенной техникой, отражаются на практике войск. учений и маневров во всех важнейших армиях. В Англии, начиная с 1927, все учения и маневры проводятся под знаком проверки основных идей мотомеханизированной войны (действия броневых и мотомех. соединений по флангам и тылам, рейды броневых соединений и пр.). То же самое практикуется в США и Германии. Даже Польша, приобретая в Англии и Франции новые быстроходные мотомеханизированные средства, практически изучает методы глубинных операций и боя на основе совместных действий моточастей и конницы. В Италии в 1931 идеи Дуэ практически проверялись на больших воздушных маневрах, где участвовало 894 самолета и где не принимались в расчет действия сухопутных сил. «Война» была закончена молниеносным ударом по жизненным центрам противника превосходной авиацией.

Война машин требует колоссального напряжения военной промышленности, к-рая уже в мирное время д. б. приспособлена к быстрому и широкому использованию для нужд войны. Но массовое применение техники на войне означает неизбежное втягивание в войну последовательных эшелонов как на поле сражения, так и в глубоком тылу больших людских масс, классово враждебных буржуазному строю. Фуллер это выражает ярче всех других буржуазных исследователей: «Для того чтобы держать нацию в повиновении, нам нужны солдаты, солдаты, которые проходят всюду, которые проходят в дома и которые могут разогнать митинги без кровопролития... Когда восстанет нация—помоги нам боже». Массу по Фуллеру нельзя раздражать, ее нужно уговаривать при помощи социал-фашистов и дисциплинировать химией, танками и мотомеханизированными средствами самых последних кон-

струкций. Но средства эти может дать пром-сть современной индустриальной страны, более или менее быстро развертывая свои мобилизационные возможности. Это толкает буржуазных теоретиков, особенно французских, на мысль, что Б. в. несмотря на ударную силу машин будет все же весьма длительной и изнурительной.

Быстрое развитие военной техники побуждает буржуазных мыслителей к попыткам заглянуть очень далеко вперед. Сам Фуллер в своей книге «О войне будущего» дает главу под заголовком «Идеальная армия 1946 г.». Немец Барт выпустил книгу «Война 1960 г.», другой немецкий автор, майор Гельдерс, дал книгу «Воздушная война 1936 г.», итальянец Дуэ— «Война 19... г.». Англичанин Биркенхед пытается предсказать характер войны в 2030 (!). Вполне естественно, что такое далекое заглядывание вперед приводит авторов к целому ряду фантастических выводов и предположений. Но характерно, что всюду буржуазные исследователи базируют свои рассуждения лишь на вероятных путях развития техники и промышленности по схеме «научно-технической войны», изложенной Фуллером, одновременно касаясь только вскользь или обходя молчанием проблему «солдатского материала». Крайне противоречивый характер носят также и все выступления буржуазных военных писателей о начальном периоде будущей войны. Однако все они сходятся в том, что начальный период будет резко отличаться от начала империалистической войны 1914—18. События будут развиваться несравненно более стремительно, чем они развивались осенью 1914.

Людендорф в своей книге «Мировая война угрожает», вышедшей в 1931, пытается нарисовать картину начального периода будущей войны. Война начинается без всякой дипломатической канители. В первые же часы войны границы воюющих стран переходят подвижные, насыщенные огневыми средствами мотомеханизированные войска. В первые же часы мобилизации авиация открывает беспощадную борьбу. Ее действия направляются против индустриальных и политических центров, жел.-дор. станций, городов. С первых же часов мобилизации каждая из воюющих сторон стремится сковать и дезорганизовать тыл своего противника. Все международные договоры, воспрещающие употреблять на войне химию и прибегать к воздушному нападению на города, по словам Людендорфа оказываются ничего не стоящими бумажками.

Примерно такую же картину начального периода войны дает немецкий майор Гельдерс в своей полунаучной, полубеллетристической книге «Воздушная война 1936 года». Парижское население еще даже не знает о состоявшемся разрыве дипломатических сношений между Англией и Францией, а над Парижем уже появляется мощный воздушный флот англичан, состоящий из тяжелых бомбовозов с большим радиусом действия. Париж по Гельдерсу погибает буквально в течение нескольких часов. Английские бомбардировщики действуют наверняка, по четкому плану, проработанному и продуманному еще задолго до начала войны и проверенному на военных играх. Удары наносятся по заранее, еще в мирное время изученным и установленным жизненным центрам «великого города».

При определении характера будущей войны все буржуазные военные писатели сходятся лишь в одном: будущая война будет несравненно более жестокой, разрушительной и убойной, чем война 1914—18, оставившая свой кровавый след в истории человечества. «Мы хорошо сделаем,—говорит известный немецкий писатель Зольдан в своей книге „Человек и битва будущего",—если не позволим убаюкивать себя пацифистскими и гуманными бреднями, но посчитаемся с вероятностью, что кровавый ужас войны будет в будущем без разбора поражать все население». Дальнобойность современной авиации, появление механизированных войск стирают прежние грани между фронтом и тылом. В будущей войне в воюющих странах не будет уже более таких уголков, которые были бы гарантированы от того, что их не коснется разрушительное дыхание смерти.

Перед человечеством все отчетливее и резче встает поставленная историей дилемма: или капитализм, барахтание в тисках неизбежных кризисов, разрушительные, дикие войны, движение назад или через пролетарскую революцию—к новому общественному строю, к небывалому росту производительных сил и к светлой, счастливой жизни человечества.

Характер подготовляемой империалистической войны против СССР. Угроза войны для СССР вытекает из того основного факта, что он является единственным в мире пролетарским государством, осуществляющим социалистическое строительство в условиях капиталистического окружения. Война против СССР готовится как контрреволюционная война системы умирающего капитализма против системы победоносного социализма. Со стороны Красной армии навязанная СССР война будет революционной войной. По мере роста успехов СССР в области соц. строительства и продолжающегося кризиса капитализма соотношение сил изменяется все более в пользу СССР. Благодаря этому и настойчивой, последовательно проводимой СССР политике мира неоднократные попытки империалистов навязать СССР войну путем военных провокаций и наскоков (напр. на Дальнем Востоке в 1929 и 1932) до сих пор терпели крушение. В настоящее время, в момент развала относительной стабилизации капитализма и окончания в 4 года первой пятилетки, давшей СССР социалистическую индустрию и крупнейшее в мире земледелие, укрепившей его экономическую независимость, усилившей его международную мощь и поднявшей на должную высоту нашу обороноспособность, империалистам приходится итти на подписание с СССР пактов о ненападении. Подготовка войны против СССР в этих условиях конечно не приостанавливается. Б. в. против СССР готовится как нападение на него по возможности на всех границах, не только на западе, но и на востоке, с участием целого ряда буржуазных государств. Военные и политические руководители буржуазии в достаточной степени отдают себе отчет в высокой боеспособности и технической мощи РККА. Поэтому даже наиболее авантюристически настроенные империалистические группировки и генеральные штабы вынуждены от тактики лихорадочных наскоков, от надежды одним махом покончить с Советским Союзом перейти к более серьезной, тщательной, обстоятельной и вместе с тем политически более осторожной подготовке большой войны против Советского Союза, к подготовке против него по возможности огромных армий численностью в несколько миллионов, оснащенных самолетами

и танками. При этом для антисоветского фронта готовятся как социально тщательно отобранные войска специального назначения (напр. «подвижные силы» французской армии, состоящие из колониальных войск, мотомехвойска англ. армии), так и подвергнутые специальной политобработке на основе фашизации массовые армии (польская, румынская, японская). На границах СССР и вблизи их создаются промышленные базы антисоветской войны (в Чехо-Словакии, Польше, Румынии и Японии) и готовятся антисоветские военные плацдармы (на западных границах, на Среднем Востоке и в Маньчжурии), заключаются военные соглашения и союзы, своим острием направленные против СССР. Наиболее яростно настроенные империалистические элементы пытаются создать «единый фронт» с контрреволюционными элементами внутри СССР (см. *Промпартия*), имея своей задачей подкрепить армии интервенции действиями диверсионных банд. Готовятся разного рода вспомогательные силы интервенции (российские белоэмигранты, белобандиты и др.). Имеются в виду и «вторые эшелоны» антисоветского вооруженного фронта (государства Малой Антанты и «Придунайской федерации»). Поскольку осуществление столь широко подготовляемого нападения на СССР в обстановке конца капиталистической стабилизации и назревания в ряде капиталистических стран предпосылок революционного кризиса представляет огромные трудности и опасности, империалистами принимаются систематические меры по маскировке военных приготовлений и подготовке внезапного нападения без объявления войны. Помимо заседаний и конференций по «разоружению», пацифистской болтовни буржуазных писателей, идеологической подготовки новых войн социал-фашистами и духовенством характерными являются такие мероприятия, как «пробные мобилизации» (сборы «по тревоге», «чрезвычайные», учебные сборы и т. д.), под видом которых может осуществляться подготовка к внезапным военным нападениям (см. *Армия прикрытия*). В связи с этим с особой остротой встает задача своевременного обнаружения непосредственной подготовки империалистами контрреволюционной войны против СССР. В заметках по вопросу о задачах нашей делегации в Гааге в 1922 Ленин писал: «Надо объяснить людям реальную обстановку того, как велика тайна, в которой война рождается, и как беспомощна обычная организация рабочих, хотя и называющая себя революционной, перед лицом действительно надвигающейся войны... Надо взять примеры теперешних конфликтов, хотя бы и самых ничтожных, и разъяснить на их примере, как война может возникнуть».

Тов. Молотов на XVII партконференции указывал: «События в Китае, и в частности последнее событие в Шанхае, достаточно красноречиво говорят о том, что империалисты в теперешних условиях развязывают новые войны. Особенность данного момента заключается в том, что все больше стирается грань между мирным положением и войной,—вползают в войну и воюют без открытого объявления войны».

Формы действий в Б. в. Широкие возможности для применения новых форм действий обусловливаются как классовым характером войны, так и наличием могучей авиации и быстроходных танков. Воздействию авиации и танков подвергнутся не только непосредственно первые эшелоны вооруженного фронта, но и войска, находящиеся в глубине, а также базы фронта и глубокий тыл. Но наряду с «новыми» родами войск в полной мере сохраняют свое значение на ряд ближайших лет и «старые» роды войск (стрелковые части, конница, арт-ия), к-рым с имеющейся у них усиленной современной техникой придется решать важнейшие военные задачи в наступлении и обороне, в широком полевом маневре и прорыве. Соотношение средств нападения и защиты в настоящее время таково, что в ряде случаев будет иметь место упорная и длительная оборона (особенно при наличии современных укрепленных районов и заграждений). Таким образом имеются предпосылки к большому многообразию в Б. в. форм военных действий и к ее огромной напряженности с обеих сторон. Однако в конечном счете за РККА в этой войне имеется огромное политическое преимущество, это—моральные качества ее людского состава, что при достаточной технике имеет решающее значение, а также союз с революционными пролетарскими и трудящимися массами всего мира. Для капитализма эта классовая война в связи с ее широким материальным размахом грозит крупными социально-политич. потрясениями. В постановлениях VI Конгресса Коминтерна дано следующее определение характера будущей войны: «Грядущая мировая империалистическая война будет не только механизированной войной, во время которой будут использованы громадные количества материальных ресурсов, но вместе с тем войной, которая охватит многомиллионные массы в большинстве населения воюющих стран. Границы между фронтом и тылом будут все более и более стираться». Война эта потребует от СССР крайнего напряжения, но вместе с тем она явится «главной опасностью для тех, кто осмелится нарушить мир и напасть на СССР» (из постановления VI Съезда советов СССР).

Разработка проблемы будущей войны в РККА. Большое внимание проблеме характера Б. в. империалистов против СССР уделили М. В. Фрунзе и К. Е. Ворошилов. В их работах даны отправные положения для разработки марксистско-ленинской теории будущей войны в условиях нападения империализма на пролетарское государство.

Будущая война М. В. Фрунзе рисуется как решительное столкновение двух взаимно исключающих друг друга систем—социалистической и капиталистической. Неоднократно в целом ряде своих статей и выступлений он подчеркивает историческую неизбежность такого столкновения. Война, которая может быть навязана СССР, мыслится М. В. Фрунзе лишь как большая война, длительная, изнурительная, которая потребует напряжения всех сил страны и трудящихся. Изучение опыта мировой и гражданской войн приводит его к выводам, что та грань, которая существовала в прежних войнах между фронтом и тылом, в войне будущего должна исчезнуть. Это обусловливается как ростом и характером развития военной техники (дальнобойность современных средств войны, развитие авиации и мотомехвойск), так и самим характером классовой войны. В противовес утверждениям некоторых буржуазных теоретиков М. В. Фрунзе подчеркивает всю неизбежность массового характера будущей войны, неизбежность участия в ней широчайших слоев населения: «Война будет принимать характер длительного и жестокого состязания,

подвергающего испытанию все политические и экономические силы воюющих стран».

Однако при этой постановке М. В. Фрунзе вовсе не исключает возможности молниеносных ударов. «Напротив, чем сильнее будет обострение классовых противоречий в стране врагов, тем больше шансов на успех и выгодность именно этой стратегии, но при всем этом необходимость подготовки к длительной и упорной войне для нас всегда сохранит обязательную силу».

М. В. Фрунзе подчеркивает необходимость решительного отказа от прежних, уже опытом мировой войны осужденных взглядов на подготовку страны к обороне: «Государства из „Тройственного союза" и „Согласия" оказались по существу совершенно неподготовленными к той драме, которая развернулась на полях битвы мировой войны. Им пришлось в самом ходе войны заниматься импровизацией и создавать тот аппарат, ту организацию, которые дали возможность вести войну в течение ряда лет. В конечном итоге эта организация вылилась в форму привлечения всего народа к делу обороны государства и к установлению теснейшей внутренней связи между всеми областями народной жизни и деятельности»... «Сражаться отныне будет не только та часть народа, которая находится под ружьем. Весь народ в целом, в той или иной форме, прямо и косвенно, будет вовлечен в дело военной борьбы».

Касаясь вопросов оперативно-тактического порядка, М. В. Фрунзе выдвигает необходимость умелого сочетания широкой маневренности и стратегии молниеносных ударов с действиями позиционного характера и устойчивой обороной определенных рубежей. Столь же диалектически М. В. Фрунзе ставит вопрос о соотношении наступления и обороны.

В статьях и выступлениях К. Е. Ворошилова, в особенности в его речах на XVI Съезде партии (1930) и IX Съезде ВЛКСМ (1931), дана исчерпывающая характеристика тенденций подготовки антисоветской войны и развития современного военного дела. «Война в нынешних условиях,—подчеркивает т. Ворошилов,—требует огромного количества машин, причем машин различного назначения, различных названий и огромной технической сложности. Война механизируется, индустриализируется, превращаясь тем самым в огромную, весьма сложную фабрику истребления людей». Особое внимание К. Е. Ворошилов обращает на те изменения, какие вносятся в тактику и оперативное искусство, а вместе с тем и в характер всей современной войны качественным и количественным развитием военно-технических средств борьбы, особенно авиации, механизированных и мотомеханизированных войск.

Техника в настоящих условиях является основным фактором, основным элементом борьбы, определяющим в значительной степени исход вооруженных столкновений. Исходя из учета быстрого развития военной техники, К. Е. Ворошилов на новом этапе социалистического строительства и развития производительных сил страны по-новому ставит вопросы, связанные с возросшей ролью в будущей войне таких средств борьбы, как авиация, химия, танк и автомобиль. К. Е. Ворошилов неоднократно подчеркивает, что характерной чертой будущей войны явится глубина и дальнобойность операций и боев. Это одновременно приводит к стиранию грани между фронтом и тылом. «С мощным развитием воздушных флотов западноевропейских государств вопросы границ, вопросы разделения фронта и тыла борющихся сторон не будут иметь прежнего значения».

Исходя из учета изменившихся условий, в первую очередь из учета роста военной техники и ее роли в будущей войне, К. Е. Ворошилов поновому ставит и такие задачи, как задачи управления, задачи боевой, военно-технической и военно-политической подготовки армии, в частности ее кадра, вопросы дисциплины и т. д. Основной, характерной, генеральной установкой, пронизывающей всю многогранную практическую деятельность К. Е. Ворошилова как руководителя Красной армии, является стремление превратить Красную армию в техническом и морально-политическом отношении в совершенное и вполне современное орудие защиты пролетарского государства, способное во всех отношениях оказаться на высоте требований, какие могут быть к ней предъявлены в самых тягчайших условиях будущей войны. «Мы должны строить дело так,—указывает т. Ворошилов,—чтобы в предстоящей войне добиться победы „малой кровью" и войну эту провести на территории страны, которая первой подымет против нас меч».

Огромную плодотворную работу над проблемой будущей войны вел и В. К. *Триандафиллов* (см.); в своем труде «Характер операций современных армий» он дал картину материального размаха современной войны, а в период перед своей трагической смертью много работал над проблемой новых оперативно-тактических форм (вопросы организации удара в глубину).

Лит.: Энгельс Ф., Анти-Дюринг; его же, Статьи и письма по военным вопросам, изд. «Красная новь», 1924; Ленин В. И., Сочинения, т. 7, Падение Порт-Артура, т. 18, Социализм и война, т. 19, Военная программа пролетарской революции; Программа Коминтерна; Постановление VI Конгресса Коминтерна о войне; Клаузевиц, О войне, М., 1932; Ленинский сборник XII; Фрунзе М. В., Сочинения, т. 2; Ворошилов К. Е., Речь на XVI Съезде ВКП(б), Стенографический отчет; Триандафиллов, Характер операций современных армий, М., 1932; Марксистско-ленинское учение о войне. Учебное пособие для комвузов и совпартшкол, М., 1932; Марксизм-ленинизм о войне и армии, сборник под ред. Геронимуса, М., 1932; Дашиньский С. и Радопольский Я., Подготовка войны против СССР, ГИЗ, 1929; «Военный зарубежник», сборник буржуазной военной печати, М., 1931—32, *1*, 7; Фуллер, О будущей войне, Москва, 1931; его же, Лекции по III части Полевого устава, «Красная звезда», 1932; Сект, Об обороне страны, Москва, 1931.

А. Никонов, Г. Туммельтау.

БУЗЕУ, город в Румынии; узел ж. д. Плоешти — Бузеу—Фокшаны — Аджуд; Нехойяши—Бузеу—Феурей и далее на Галац или Констанцу; узел шоссе Фокшаны—Бузеу—Бухарест; Бузеу — Плоешти; Браилов—Бузеу—Брашов (Кронштадт). Имеет важное стратегич. значение как центр нефтяного района Румынии и узел путей, связывающих Румынию с *Бессарабией* (см.). Во время войны 1914—18 в р-не Б. происходили упорные бои между австро-германскими и русско-румынскими армиями. После занятия *Бухареста* (см.) 6 декабря 1916 Дунайской армией Макензена эта армия получает задачу скорейшего выхода в район Б. и дальнейшего наступления на Браилов—Фокшаны. К 10 декабря Дунайской и IX германской армиям противостояли I и II румынские и IX русская армии, занимавшие заблаговременно укрепленные позиции по р. Яломица и далее на Мизил (40 *км* юго-западнее Б.). 12 дек. IX герм. армия форсировала р. Яломица: кав. корпусом у Аксентеле, LIV—выше по течению и западнее слияния ее с р. Прахова. 15 декабря после упорно-

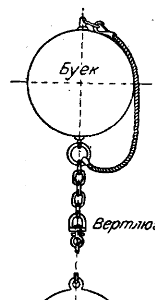
го боя герм. войска, заняв Б., вышли к вечеру этого дня на линию: р. Яломица до Слобозия и далее на Падина (Дунайская армия), Карагелила—Альбешти—Бузеу (IX армия) и Варнешти (группа Крафта), а к январю 1917 на линию Фокшаны—устье Дуная, на к-рой установился позиционный характер войны.

Лит.: Falkenhayn E., Der Feldzug der 9 Armee gegen die Rumänen und Russen 1916/17, 2 B-de, Berlin, 1921. *А. Смирнов.*

БУЗУЛУК, город и районный центр Средне-Волжского края РСФСР; 29 000 жит. (1931). Ст. ж. д. Кинель—Оренбург. В 1917 в Б. стояли 170-й и 244-й запасные полки, принявшие активное участие в революции совместно с Бузулукской Красной гвардией, сыгравшей большую роль в борьбе против белого Оренбургского казачества. В апреле 1918 в Б. были сформированы 3 полка, к-рые были вскоре отправлены на фронт под Оренбург и Самару. С 21 октября по 1 ноября 1918 в районе Б. происходили бои 1-й бригады 25-й стр. див. под командованием И. С. *Кутякова* (см.) и 2-й бригады 24-й стр. див. под командованием А. И. *Седякина* (см.) с отступающими на Оренбург остатками белой армии Комуча. 26 октября 1918 Б. был занят 2-й бригадой 24-й стр. дивизии. С конца 1918 в Б. находился армейский этап, а от Б. на Уральск проходила воен. дорога. Во время весеннего наступления (1919) Западной белой армии к Волге Б. входил в полосу действий VI белого корпуса, к-рому ставилась задача во что бы то ни стало захватить Б., т. к. с занятием его перехватывалась белыми Самаро-Оренбургская ж. д., служившая коммуникацией для I и IV Красных армий Вост. фронта. Развернувшаяся к 16 апреля 1919 на р. *Боровка* (см.) 73-я бригада 25-й стр. див. прикрыла Б. и дала возможность в его районе к 28 мая сосредоточиться ударной группе (см. *Бугуруслан*), входившей в состав Южной группы М. В. Фрунзе.

Лит.: Гражданская война 1918—21, т. 3, М.—Л., 1930; Кутяков И., Разгром Уральской белой казачьей армии, М., 1931; Поликов С., Октябрьский переворот в Бузулуке, «Пролетарская революция», 1925, *5* (*40*).

БУЕК ГИДРОАВИАЦИОННЫЙ, небольшой пустотелый поплавок, могущий держаться на поверхности воды (см. рис.). Б. г. служит для различных обозначений при оборудовании морских аэродромов. В качестве Б. г. применяется также масло, выпускаемое на поверхность воды из обычной бутылки, сбрасываемой в воду и тонущей под действием прикрепленного к бутылке груза. Буек масляный применяется в аэронавигационной и боевой практике в качестве указателя различных точек на поверхности воды (места постановки противником минных заграждений, места аварий самолета, места погружения в воду подводной лодки и т. п.). В аэронавигационной практике в качестве ориентиров применяются и дымящиеся буйки.



БУЙ, 1) поплавок, указывающий место невыбранного якоря; делается из подручного материала и привязывается вспомогательным канатом к якорному; 2) железный или деревянный поплавок, отличающийся от *бакана* (см.) меньшими размерами; служит для ограждения фарватера, разбивки мест минных установок, обозначения проходов и т. п.

БУЙ ДЫМНЫЙ, специальный прибор для постановки дымовых завес на море. См. *Дымы*.

БУЙНИЦКИЙ, Нестор Алоизиевич (1863—1915), воен. инженер, профессор, один из видных представителей «Русской фортификационной школы» (см. *Фортификация*). Идеи Б.—фортовая группа и форт треугольного начертания—нашли применение в возводившихся перед войной 1914—17 русских крепостях. Б., как и Величко, недооценивал значение броневых установок, что отразилось в его проектах. Б. принимал деятельное участие в разработке проектов и постройке ряда крепостей (Брест-Литовск, Ивангород, Ковно, Кронштадт, Севастополь). Важнейшие труды: «Инженерная оборона государств»; «Современное состояние долговременной фортификации», 1913; «Курс полевой фортификации», 1912.

БУЙРЕП, трос, ввязываемый одним концом в деревянный поплавок (томбуй), а другим—в *якорь* (см.). Сбрасывается вместе с томбуем при отдаче якоря. Служит для отыскания и поднятия якоря, если лопнет якорный канат.—Буйрепный узел, см. *Узлы*.

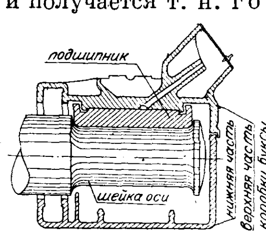
БУКОВИНА, бывшая провинция Австро-Венгрии, отошедшая к Румынии в 1919 по Сен-Жерменскому договору; площадь 10 442 *км*²; 812 000 жит. (1926), из них украинцев—38%, румын—34%, евреев—13%, немцев—8%, остальные—поляки, мадьяры. Гл. гор. *Черновицы* (см.), 112 000 жит.(1931), важный узел ж. д. в Польшу, Румынию и Бессарабию. Стратегическое значение Б. определяется ее приграничным положением с Польшей; ж. д. Черновицы—Залещики—Чертков и Черновицы—Коломыя обеспечивают связь польской и румынской армий. Поверхность Б.: на С.-В.—равнина, продолжение Подольского плато—средняя высота 225—300 *м*; юго-зап. часть занята отрогами Карпат, образующими трудно доступные ущелья с многочисленными горными реками. Лесистость—47,1%. Климат континентальный, в горах суровый.

История. Зимой 1915 во время боев в *Карпатах* (см.) в Б. действовал XXX русский корпус VIII армии, имея против себя части австр. арм. группы Пфлянцер-Балтина. 20 января 1916 в р-не Кирлибаба началось наступление австр. войск, отбитое русскими частями. Нажим австрийских частей на фронте Кирлибаба—Дорна—Ватра вынудил русские части к 6 февраля отойти на Сигат—Привату и за р. Серет, а затем 13 февраля на линию Битков—Надворная—Кросно. 14 февраля австр. войска заняли Надворную, а 17 февраля Коломыю и Черновицы. Для противодействия дальнейшему продвижению австр. частей 23 февраля 1916 на фронте Долина—р. Днестр была образована IX армия Лечицкого, к-рая в связи с Луцким прорывом (см. *Луцк*) в июле 1916 заняла Б., угрожая Венгрии и нефтяным источникам Галиции. Б. была оставлена русскими войсками в 1917.

Лит.: Зайончковский А. М., Мировая война, Маневренный период 1914—18 на русском (европ.) театре, М.—Л., 1929; Kaindl R. F., Geschichte der Bukowina, 1903.

БУКСА, приспособление для передачи на ось давления (веса) повозки (вагонов, автомобилей, орудий и т. п.). Б. паровозная или вагонная (см. рис.) состоит из чугунной или стальной коробки, в верхней части которой помещается подшипник из мягкого металла, опирающийся на шейку оси, а в нижней—резервуар для смазки. Форма Б. зависит от расположения шейки оси. Если смазка перестает подаваться наверх в под-

шипники, ось от трения начинает нагреваться и получается т. н. горение Б.—В арт-ии Б. называется металлич. накладка, вставленная в пазы, сделанные на лопасти оси, для соединения оси с кронштейнами рамы (напр. передка обр. 1900 или передка зарядного ящика 107-*мм* пушки). На боковой поверхности Б. сделаны извилистые дорожки для помещения смазки.



БУКСИР. 1) Небольшой по размерам, но с мощной машиной винтовой или колесный пароход, служащий для тяги (буксировки) кораблей, барж, кранов и др. портовых пловучих средств, не имеющих собственного двигателя. Б., служащие для ввода и вывода из гавани крупных кораблей, перестановки их и т. п. работ в порту, называются портовыми; если же Б. предназначаются для работ на рейде (т. е. достаточно мореходны), они называются рейдовыми. Портовые и рейдовые Б. для получения более мощной тяги имеют глубокую осадку до 1,5—4,5 *м*, мощность их машин от 150 до 350, а иногда до 600 индикаторных сил. Длина 20—40 *м*, ширина 4,75—7 *м*. Для буксировки барж и плотов по рекам существуют специальные Б.—речные; существуют также Б., предназначенные для буксировки в море—морские. Речные Б.—колесные, мелко сидящие с осадкой от 0,9 до 2,60 *м*, длиной до 65 *м* и шириной до 8 *м*. Количество груза, принимаемого для тяги одним Б., составляет в среднем 160 *т* и достигает 16 000 *т*.

2) Пеньковый или стальной трос, при помощи к-рого производится *буксировка* (см.).

БУКСИРОВКА (БУКСИРОВАНИЕ). 1) Во флоте Б.—способ передвижения корабля, баржи и т. п. при помощи *буксира* (см.) на пеньковых или стальных буксирных *концах* (см.). При Б. в море, особенно при сильном волнении, заводят длинные буксиры, пользуясь в этом случае и якорными канатами, к-рые при большом провесе дают более равномерное натяжение буксира на качке. В гаванях и узкостях пользуются короткими буксирами. Буксировать можно под парами, парусами и веслами. Для крепления буксирных концов м. б. использованы орудийные башни и мачты. Иногда при Б. буксирующий корабль становится борт-о-борт с буксируемым кораблем; в этом случае буксиры подаются и с носа и с кормы. Ледоколы при Б. в тяжелом льду подводят буксируемый корабль вплотную к своему ахтерштевню.

2) Б. посредством тракторов и *танкеток* (см.) применяется для перевозки прицепов, арт. орудий, поврежденной материальной части автомобилей, бронеавтомобилей и танков, а также подвижных *мишеней* (см.).

БУКСИРОВКА ВОЗДУШНАЯ, см. *Воздушная буксировка*.

БУКСИРОВКА САМОЛЕТА, термин морской авиационной практики. Различают два вида Б. с.: буксировку рейдовую и буксировку в открытом море. Первая связана с потребностями повседневной службы самолетов и выполняется авиационными катерами. Вторая является обычно результатом вынужденной посадки или аварии самолета в море и выполняется как специальными авиационными мореходными катерами, так и кораблями всех видов и назначений. Для облегчения буксировки самолеты снабжаются специальными буксирными приспособлениями, состоящими из тросов, скоб, вертлюгов и гаков, служащих для крепления к самолету буксирного конца. Основные принципы устройства буксирных приспособлений для лодочных и поплавковых самолетов показаны на рис. 1 и 2. Буксируемый при боковом ветре самолет имеет тенденцию поворачивать носом к ветру и, выходя из курса буксировки, начинает рыскать. Для избежания этого явления пользуются *пловучим якорем* (см.), который выпускается с подветренного борта или крыла самолета; пловучий якорь, оказывая одностороннее добавочное сопротивление, поглощает тенденцию самолета разворачиваться против ветра и удерживает его в направлении по курсу буксировки. В качестве буксирного конца при Б. с. обычно лучше пользоваться манильским тросом как наиболее легким. Длина буксирного конца зависит от скорости хода буксирующего корабля, от состояния водной поверхности и силы ветра. В каждом отдельном случае длина буксирного конца подбирается так, чтобы самолет

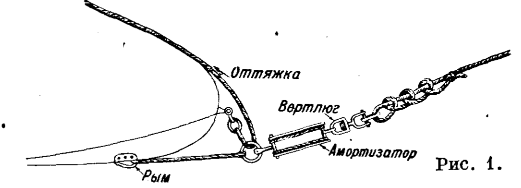


Рис. 1.

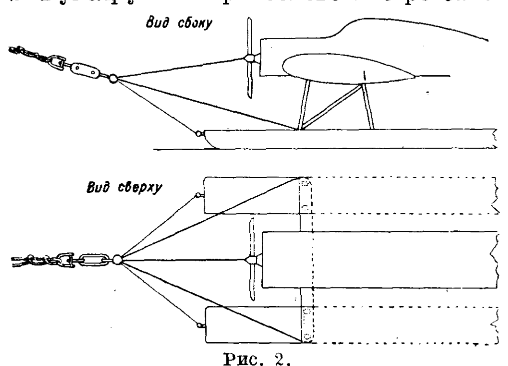


Рис. 2.

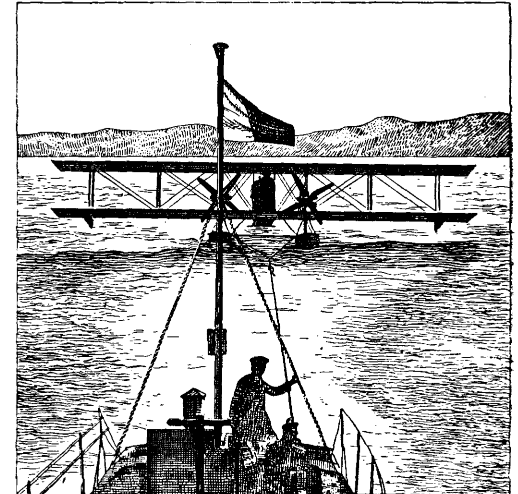


Рис. 3.

держался на буксире ровно и не рыскал. Наиболее трудно буксировать самолет на большой волне и с боковым ветром. Имеются сведения, что во время войны 1914—18 в герм. морской авиации практиковалась буксировка поплавковых самолетов эскадренными миноносцами при скорости хода в 25 узлов и состоянии моря в 5 баллов. В этих случаях длина буксирного конца рассчитывалась так, чтобы буксируемый самолет шел на гребне 2-й или 3-й кильватерной волны буксирующего корабля. Опыт показал, что при этих условиях самолет держится на буксире ровно и мало подвержен ударам волн, развиваемых кильватерной волной буксирующего корабля. Иногда для обеспечения Б. с. при сильном волнении за буксирующим кораблем искусственно (путем выливания масла) создается сравнительно спокойная полоса водной поверхности. Вообще успешность Б. с. зависит от исправности и правильного крепления буксирного приспособления и буксирного конца. Недосмотры и упущения в этих отношениях часто приводят к гибели самолета. Подробные правила Б. с. в море излагаются в специальных инструкциях.

БУЛАИР, узкий перешеек (5—7 *км*) между Саросским зал. Эгейского м. и Мраморным м. Соединяет Галлиполийский полуо-в с Балканским полуо-вом (Фракия). Во время Дарданельской экспедиции 1915 ком-щий турецкой армией на Галлиполийском полуо-ве герм. ген. Лиман фон Сандерс считал район Б. наиболее вероятным и самым опасным для себя местом высадки союзников. Союзники сначала не решились на десант в Б. из-за мелководья и сильных турецких укреплений. Стратегич. значение Б. было осознано брит. ком-нием лишь в ноябре 1915, когда воен. министр Китченер приказал приготовиться к его захвату, но было слишком поздно: галлиполийская операция была уже на исходе. После эвакуации Галлиполи союзниками Лиман фон Сандерс предлагал прорыть через Б. канал, чтобы дать флоту второй, более обеспеченный выход в море.

БУЛАК-БАЛАХОВИЧ, белогвардейский «генерал» на службе польской армии. В 1918 был ком-ром красного конного отряда в р-не Луги. Совершив растрату в начале ноября 1918, Б.-Б. обманом увел в р-не Пскова часть своего полка на сторону белых. В декабре 1918 Б.-Б.—во главе отряда из кулаков Псковской губ., дезертиров и бандитов в составе «Северо-западной армии» Юденича. Перебравшись в Польшу и получив от Пилсудского чин генерала, Б.-Б. в 1920 командовал отрядом (ок. 1 000 штыков) сначала в составе Полесской группы, а затем—III польской армии в районе Люблина. В конце сентября налетом на Пинск Б.-Б. дезорганизовал отход IV Красной армии. После заключения перемирия с Польшей отряд Б.-Б. был для диверсии переброшен польским командованием на территорию Советской Белоруссии. К 17 ноября 1920 отряд Б.-Б., состоящий из кулацких элементов численностью в 7—8 тыс. штыков, 3 000 сабель, 150 пулеметов и 36 орудий, дошел до р. Речица. В конце ноября после боев с частями XVI армии Б.-Б. с поредевшим отрядом скрылся на польской территории. Бандитская деятельность Б.-Б. ознаменована зверскими еврейскими погромами и грабежами крестьян. В настоящее время находится в Польше, где занимается спекуляцией, поддерживает связь с польским генштабом и получает от него помощь для сохранения остатков его банд под видом содействия работам по «военизации» бывших «повстанцев» (в районе Беловежской пущи и под Варшавой).

Лит.: Гражданская война. 1918—21, т. 3, М.—Л., 1930; Какурин Н. Е. и Меликов В. А., Война с белополяками 1920, М., 1925; Simanskij P., Kampanja białoruska rosyjskij armji ludowo-ochotniczej gen. Bulak-Balachowicza w r. 1920, «Bellona», 1931, t. 37, z. 2; Borowiec S., Nad Bugiem, W., 1925.

БУЛАНЖЕ, Жорж Эрнест (1837—91), франц. генерал и воен. министр (1886—87). Б. провел увеличение мирного состава франц. армии с одновременным уменьшением срока службы до 3 лет, приступил к ее перевооружению ружьем Лебеля. Более известен как вождь «буланжизма»—шовинистического движения во Франции в 1888—89. Монархическая реакция оказывала ему поддержку. Растущая популярность Б. вызывала угрозу государственного переворота бонапартистского типа; поэтому в 1889 Б. был привлечен к суду по обвинению в заговоре против безопасности гос-ва. В решительную минуту Б. бежал за границу; в 1891 застрелился (в Брюсселе).

Лит.: Книга для чтения по истории нового и новейшего времени, под ред. Г. Зайделя, С. Моносова и В. Фридлянда, М.—Харьков, 1930; Mermeix, Les coulisses du Bulangisme, P., 1890.

БУЛЕВ КОЛОДЕЦ, см. *Минный колодец*.

БУЛИН, Антон Степанович, заместитель нач-ка ПУРККА, род. в 1894 в семье крестьянина Московской области. Член ВКП(б) с 1914. За организацию и руководство стачкой конторских служащих был выслан царским пр-вом из Петрограда. 1917 застает Б. в рядах 3-го пех. полка, в котором после Февральской революции он избирается членом полкового комитета. В июльские дни за организацию выступления полка к Таврическому дворцу Б. был арестован пр-вом Керенского и до сентября сидел в «Крестах». Б.—активный участник Октябрьского переворота и гражданской войны. Будучи комиссаром Петергофского гарнизона, Б. участвует в боях под Царским селом и Красным селом против войск Врем. пр-ва. В августе 1918 Б. руководит ликвидацией кулацкого восстания в Луге. В 1919 Б. участвует в боях против Юденича и белофиннов в качестве воен. комиссара 6-й, 56-й и 55-й див. Во время наступления белополяков в 1920 Б. был переброшен на Западный фронт в качестве воен. комиссара 16-й стр. див., с к-рой участвовал в Варшавской операции. В 1921 Б.—комендант Петроградского укрепленного района. В период 1921—23 Б.—на гражданской ответственной советской и партийной работе в Петрограде. В 1923 Б.—военком штаба Зап. фронта и зам. нач-ка политуправления Зап. фронта. В 1924 Б.— нач-к политуправления МВО, работает совместно с К. Е. Ворошиловым (тогда комвойск МВО) в качестве его помощника по политчасти. Будучи нач-ком ПУМВО, Б., являясь активнейшим работником московской парторганизации, в течение ряда лет избирается членом бюро МК. С июля 1928 Б.—заместитель начальника ПУРККА. На XIV и XV Съездах партии Булин был избран членом ЦКК ВКП(б), а на XVI Съезде—кандидатом в члены ЦК ВКП(б). За активное участие на фронтах гражданской войны Булин награжден орденом Красного знамени.

БУЛИНЬ, снасть бегучего *такелажа* (см.) на парусных судах. Служит для вытягивания на ветер наветренной шкаторины *паруса* (см.). Принимает название паруса, к к-рому прикреплена.

БУЛОНЬ (Boulogne-sur-Mer), важнейший порт и укрепленный пункт Франции на юж. берегу Английского канала. Входит в I военный округ и I военно-морской округ. В Б. расквартированы инженерная дистанция, школа морской навигации. Вход в порт доступен в полную воду для судов с осадкой до 6,7 *м* (в сизигии—до 8,5 *м*). Внутренняя гавань—до 9 *м* (в малую воду); акваторий приливных бассейнов—6 *га*; глубина во входе в них в полную воду—7,3 *м* (в сизигии—9 *м*). Погрузочные приспособления: 20 электрич. кранов; ремонтное оборудование: 1 пловучий док подъемной силой в 1 300 *т*.

Во время Англо-французской войны в 1803 Б. и три соседних порта были избраны боевой базой франц. десанта, который Наполеон предполагал перебросить в Англию. Англ. флот (500 кораблей) блокировал франц. гавани, сосредоточив перед Брестом, Рошфором и Тулоном свои эскадры. Франция с присоединившейся к ней в 1805 Испанией располагала на море всего лишь 50 линейными кораблями. Наполеон стремился окончить войну с Англией одним сокрушительным ударом, перебросив в Англию десант в составе 120 000 чел. Англия для борьбы с десантом располагала всего 40 000 регулярных войск и 45 000 милиции; к ним могло бы присоединиться еще до 300 000 добровольцев, плохо организованных и не обеспеченных вооружением. Наполеон решил организовать переброску войск на англ. побережье на гребных плоскодонных лодках, к-рых для переброски 100 000 войск 1-го эшелона требовалось ок. 1 240 штук. В Булонском лагере и ближайших к нему на побережье пунктах было собрано 130 000 войск. Наполеон сначала предполагал устроить демонстративную высадку на севере Ирландии, а затем решил добиться временного превосходства на море в Ла Манше и совершить высадку в Юж. Англии. Для этого средиземноморская эскадра адм. Вильнева д. б. увлечь за собой возможно бо́льшие силы англ. флота к берегам Америки, затем повернуть и соединиться у Бреста с эскадрой Гантома. Вильнев в августе 1805, встретив 3 англ. фрегата и ожидая, что за ними следует большая эскадра, повернул вместо Бреста в Кадикс. Гибель эскадры Вильнева под *Трафальгаром* (см.) 21 октября заставила Наполеона отказаться от мысли о высадке в Англии.

В 1914—18 на Б., Дюнкерк и Калэ базировалась франц. оборона Па-де-Калэ. Между Б. и Фолькестоном были протянуты в 1915 противолодочные сети. В 1914—18 Б. служила одним из портов высадки англ. армии на *Западноевропейский театр* (см.). Как база англ. армии Б. была объектом апрельского германского наступления 1918 во Фландрии. В 1917 в Б. происходило совещание Антанты по ведению войны на Балканском полуо-ве и на Ближнем Востоке.

БУЛЬВАР, см. *Верки*.

БУЛЬ-РЕН, см. *Соединенные штаты Америки* (История).

«БУМАЖНЫЕ ТИГРЫ» (по-китайски—«шан туан»), насмешливое прозвище, данное китайской буржуазной милиции, образованной на юге Китая во время первой революции в 1911. «Б. т.» были организованы крупной торговой буржуазией для защиты ее интересов. В 1927 «Б. т.» при поддержке Англии выступили против революционного пр-ва Сун Ят-сена в Кантоне и тогда же были ликвидированы. В настоящее время подобные организации возникают в китайских городах под руководством и за деньги торговой буржуазии для борьбы с коммунистическим движением.

БУНГО (Хопо), пролив между Японскими островами Кю-Сю и Сикоку, соединяющий Тихий океан с внутренним Японским м.; длина ок. 45 *км*, наименьшая ширина 7,5 *км*—при входе во внутреннее море, между о-вом Така-Сима и мысом Сада. Берега Б., возвышенные и изрезанные, образуют ряд удобных якорных стоянок. Глубины Б. не создают затруднений для плавания и позволяют в нем постановку минных и сетевых заграждений. Узость Б., укрепления на его берегах, наблюдательные посты и возможность минирования делают форсирование его противником, имеющим целью прорыв во внутреннее море, чрезвычайно трудным.

БУНД, всеобщий еврейский рабочий союз в Литве, Польше и России, националистическая с.-д. организация, примыкавшая к меньшевикам. Б. оформился в 1897. Б. вел военную работу с 1904, особенно в период Русско-японской войны. В 1905 Б. создал среди солдат-евреев свои военные организации, резко отличавшиеся от большевистских. На конференции представителей организаций Б. Киевского района было постановлено «немедленно приступить всем районным организациям к организации беспартийных военно-революционных организаций». В этом решении целиком отразился мелкобуржуазный характер Б. В Варшаве, Гродно, Двинске и др. городах Б. вел работу среди солдат совместно с воен. организациями РСДРП. В Русско-японскую войну Б. выдвигал пацифистский лозунг «Долой войну и да здравствует всеобщий мир между народами». В 1914—18 Б. остался на меньшевистских оборонческих позициях. Бунд участвовал в работе рабочих групп военно-пром. комитетов. В Февральскую и Октябрьскую революции Б. был в одном лагере с меньшевиками. В гражд. войну под давлением рабочих масс от Б. начали отходить отдельные лица и группы. Многие члены Б. активно участвовали в борьбе на Зап. и Юго-зап. фронтах. В 1920 Б. на XII своей конференции большинством голосов принимает программу РКП(б), а в 1921 XIII конференция постановляет вступить в РКП(б) на основе ее устава. Правая часть Б. отошла в лагерь контрреволюции.

Лит.: Рафес М., Бунд, «Большая Советская Энциклопедия», т. 8, стр. 102—119, М.

БУНТ, временное хранилище более стойких в отношении хранения продуктов (мука, зерно, крупа, сено и пр.) в тех случаях, когда не имеется крытых помещений. Под Б. выбирается

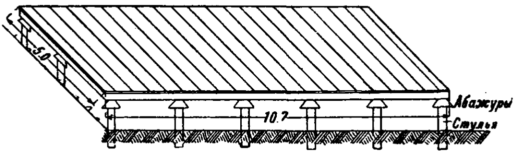


Рис. 1.

сухое, если возможно, песчаное место, на котором строится деревянная платформа (рис. 1), состоящая из: 1) стульев, 2) рамы и лежней, 3) сплошного или решетчатого пола и 4) абажуров для воспрепятствования доступа грызунам. Размеры Б.: а) 5,0×10,7 *м*—покрывается 2 большими и 2 малыми брезентами (комплектом);

б) 5,0×24,9 *м*—покрывается 2 комплектами брезентов. Способы укладки даны на рис. 2 и 3.

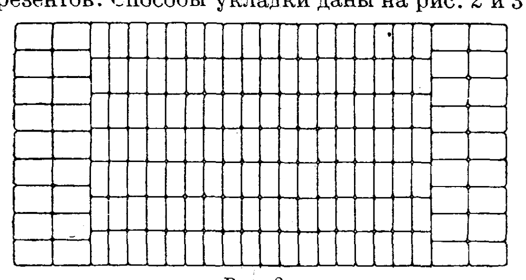


Рис. 2.

При спешности и отсутствии материалов для постройки спец. платформ припасы м. б. сложены под бунтовыми брезентами на возвышенном основании, построенном из имеющихся под руками материалов (булыжного камня, фашин, снопов соломы и пр.). Укладка и в этом случае такова, чтобы Б. был двускатным и гребень его состоял из одного ряда кулей, мешков или прессованного сена. Продукты кладутся всплошную или штабелями для свободного протока воздуха и удобства пользования.

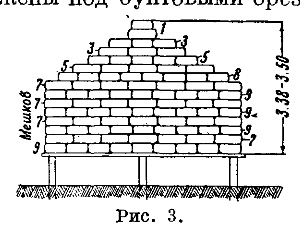


Рис. 3.

БУРАВА (буравчики), см. *Инструмент* (инженерный).

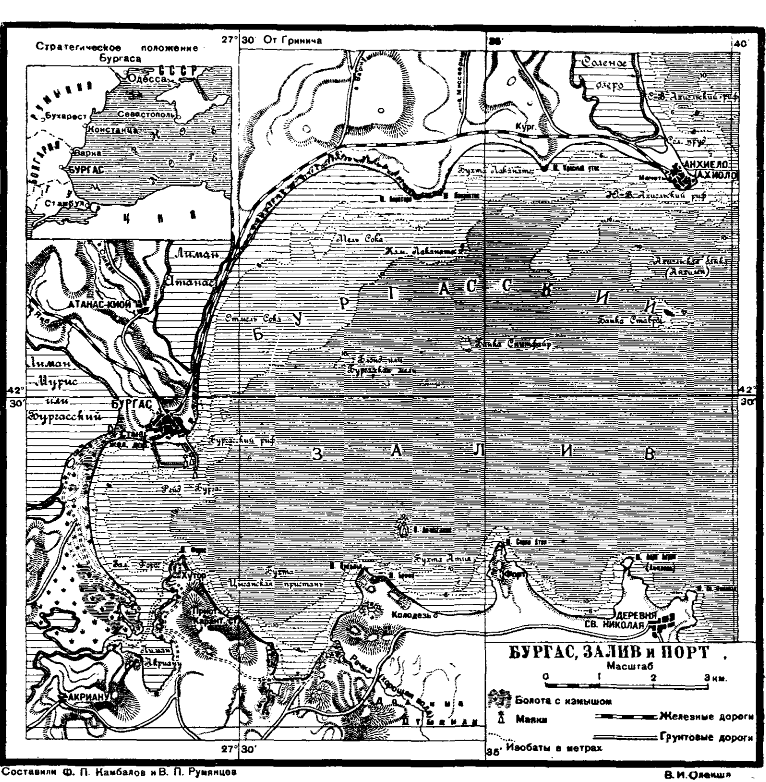
БУРБАКИ, Шарль (1816—97), франц. генерал алжирской школы (см. *Алжирия*), командир гвардии Наполеона III. После установления республики Гамбетта назначил его сначала ком-ром XVIII корпуса, а затем, в декабре 1870,—ком-щим I Луарской армией, с которой он 18 декабря 1870 предпринял наступление в направлении на Безансон с целью освободить крепость *Бельфор* (см.) и действовать на сообщения герм. армии. Его монархич. прошлое сказалось на его руководстве республиканской армией. «Все действия Бурбаки с 15 до 26 января 1871 показывают, что он потерял доверие к своим людям и как следствие этого потерял также веру в самого себя» (Энгельс). Армия Б. была отрезана герм. войсками и в количестве 80 000 чел. 1 февраля 1871 перешла швейцарскую границу и была интернирована. 2 февраля Энгельс писал: «Таким образом еще одна французская армия перестала существовать, выражаясь мягко, из-за нерешительности ее вождя».

Лит.: Энгельс Ф., Статьи о войне 1870—1871, Москва, 1924.

БУРГАС, порт Болгарии на побережье Черного м., на берегу залива того же имени. Порт огражден двумя молами, глубина внутр. гавани ок. 7,8 *м* (25,6 фута). Соединен ж. д. через Филиппополь и Софию с европейской сетью.—Вход в залив защищен двумя береговыми батареями среднего и крупного калибра. Б. служил (вместе с Варной) объектом захватнических стремлений царской России, к-рая стремилась создать там маневренную базу при операциях русского флота против проливов. В настоящее время Б. привлекает к себе внимание империалистич. морских держав, к-рые имеют в виду операции их флотов на Черном море.

БУРДЮК, прототип современного надувного легкопереправочного имущества. Применяется для устройства плотиков и легких мостков, на пустынных театрах войны служит для перевозки воды. Б. изготовляются из шкур баранов, волов, лошадей, причем все отверстия плотно зашиваются и стягиваются бечевкой. Надувание шкуры производится кузнечным или ручным мехом. Подъемная сила одного Б. зависит от его размера: для воловьего она равна в среднем 300 *кг* (до 700 *кг*). Вязка плотиков и мостков производится так же, как на *поплавках Полянского* (см.). Плот на 4 конских Б. поднимает 18 чел. или горное орудие с 3 номерами и зарядным ящиком. Б. используются для перевозки воды в горно-пустынных районах; по форме представляют собой два ранцевого типа сосуда емкостью каждый 25 *л*.

БУРЕНИЕ, проделывание в грунте с помощью особого инструмента скважин (цилиндрических каналов). В *минной борьбе* (см.) Б. применяется для сверления из минных галлерей горизонтальных и вертикальных труб для подслушивания работ, ведущихся прот-ком, и для закладывания зарядов.—В *подрывном деле* (см.) Б. применяется при подрывании камней, скал, бетонных и каменных сооружений, мостов и т. п. Скважины просверливаются на небольшую глубину—от 0,2 до 1,00 *м*.



Б. производится ручными и машинными буравами, а по способу работ бывает вращательным и ударным. Ручным буравом (рис. 1) высверливают скважины в нескалистом грунте по всевозможным направлениям на глубину не более 10 *м*. При сверлении из минных галлерей горизонтальных труб стержень бурава пропускается через деревянный козелок, устанавливаемый в 0,5 *м* от начала трубы; при сверлении снизу вверх под стержень подставляется коромысло на стойке; если сверлят сверху вниз с поверхности земли, то

Рис. 1. — Ручной бурав. *1*—напарья, *2*—перья, *3* — железная штанга, *4*—деревянная рукоятка, *5* — чека, *6*—шпонка.

Рис. 2.

для подъема бурава над осью буровой трубы устанавливается тренога с блоком (рис. 2) в вершине, через к-рый на веревке подвешивают бурав. Б. производится вращением бурава за рукоятку, пропущенную в головку стержня.

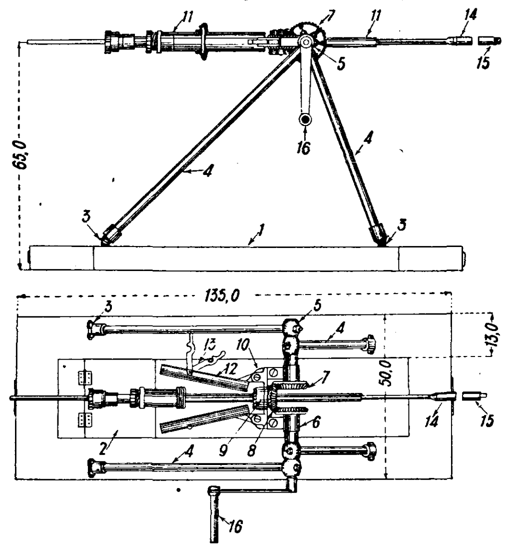


Рис. 3.—Алмазный бурав. *1* — деревянная рама, *2*—ящик для принадлежностей, *3*—проушины, *4*—трубчатые ноги, *5*—медный шарообразный наконечник, *6*—валик, *7*—зубчатое колесо, *8*—шестерня, *9*—втулка, *10*—поворотная платформа, *11*—зажимная труба, *12*—направляющая труба, *13*—откидные скобы, *14*—колонковая труба, *15*—колонковая труба с рвателем и алмазной коронкой, *16*—рукоятка станка.

Для сверления твердых и скалистых грунтов применяются машинные бурава (алмазные и Войслава). Станок бурава устанавливается по направлению оси буровой трубы и прочно закрепляется; вращение бурава производится с помощью рукоятки через зубчатые колеса (алмазный бурав, рис. 3) или зажимным хомутом с рукоятками (рис. 4); одновременно производится и поступательное движение ввинчиванием зажимной трубы или ходового винта с пропущенной в них и зажатой штангой в навинтованную направляющую трубу или муфту. Размельченные частицы грунта удаляются струей воды, подаваемой насосом по пустотелой штанге.

Ударное Б. производится венечным буром или долотами ударами кувалды по голове штанги бура с поворачиванием его после каждого удара.

В фортификационных постройках пещерного типа и при подземных работах Б. широко применяется для работ с ВВ (см. *Подземные работы*).

При водоснабжении войск бурение используется с целью определения глубин залегания водоносных горизонтов и сооружения буровых колодцев. Для целей разведки грунтовых вод Б. до 10 *м* осуществляется двухлопастным земляным буром. Вес комплекта 60 *кг*. Скорость проходки до 3 *м/ч*. Б. мелких скважин до глубин 40 *м* ведется обычно вручную.

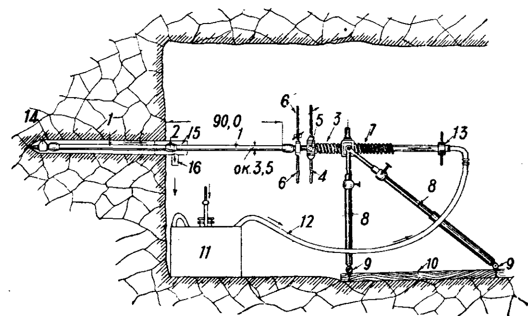


Рис. 4.—Универсальный бурав сист. Войслава. *1*—железная трубчатая штанга, *2*—муфта, *3*—ходовой винт, *4*—вороток, *5*—зажим, *6*—зажимной хомут, *7*—винтовая муфта, *8*—раздвижные стойки, *9*—шарниры с болтами, *10*—дерев. башмак, *11*—насос, *12*—резиновый рукав, *13*—сальниковое кольцо, *14*—бур, *15*—патрубок, *16*—труба.

Б. глубоких скважин производится машинными способами, буровыми станками; для ударно-канатного бурения типовым является станок с глубиной бурения до 100 *м*. Размеры станка: длина около 5 *м*, ширина 1,5 *м*, высота мачты 9 *м*; вес ок. 3 *т*. Конструкция скважины, сооружаемой станком: 25 *м* 10-дюймовых труб, 50 *м* 8-дюймовых труб и 100 *м* 6-дюймовых труб. Станок передвигается и работает от трактора «Интернационал». Производительность Б. в смену в средних породах около 3 *м*.

Лит.: Буровые работы на воду, М., 1932; Руководство по специальному образованию инженерных войск РККА, Подземно-минное дело, Л., 1928; Коханов Н., Подземные защитные постройки, М., 1931.

БУРЖ, город в Центральной Франции. В Б. расположены важные военно-промышленные предприятия: пиротехнич. школа арт. управления с пиротехническим (трубочно-снаряжательным) заводом и гос. арт. завод. Пиротехнич. завод Б. производит снаряжение арт. трубок и взрывателей авиабомб, ручных и ружейных гранат и специальных огнеприпасов и снаряжение арт. патронов. Перед войной 1914—1918 на заводе работало 2 440 чел., в 1918—12 500 чел. Занимаемая заводом площадь увеличилась с 204 000 до 1 545 000 $м^2$, в том числе застроенная—с 51 000 до 280 000 $м^2$.—Арт. завод

в Б. изготовляет лафеты, передки, зарядные ящики, снаряды, авиабомбы и т. п. В начале 1914 на нем было занято 1 600 чел., к концу войны—8 400 чел. Территория завода была увеличена с 181 000 до 472 000 $м^2$; застроенная площадь—с 54 000 до 159 000 $м^2$.

БУРОВОЙ ИНСТРУМЕНТ, инструмент для проделывания скважин в грунте. Б. и. входит в состав штатного имущества частей по водоснабжению, минно-подрывных команд и др. Б. и. применяется для устройства буровых колодцев, получения проб при определении пород и грунтов на значительной глубине, разработки сплошных твердых грунтов взрывами, закладки в минной борьбе трубных зарядов и прислушивания из минных галлерей к минным работам противника для суждения о месте его работ, вентиляции, бесшумной установки кольев, препятствий из колючей проволоки и т. п. См. *Бурение*, *Водоснабжение*, *Минный инструмент*.

БУРТИК, деревянный брусок, идущий с обоих бортов шлюпки вдоль *планшира* (см.) от носа до кормы. Предохраняет борта шлюпки от ударов и трения о пристань или *трапы* (см.).

БУРУН, буруны, волны, разбивающиеся с пеною во время прибоя о прибрежные и подводные скалы и камни и падающие в сторону, противоположную общему движению воды. Б. еще издали предупреждают корабль о приближении к подводным рифам. Кроме того буруном называется волна, поднимаемая форштевнем корабля на-ходу.

БУРУНДУК, см. *Ахтертов*.

БУРШТЫН, Сергей Ефимович (1869—1933), один из руководителей военно-санитарного дела РККА во время гражд. войны. Окончив Военно-медицинскую академию в 1893, служил военным врачом в царской армии. С 1918 состоял непрерывно в рядах РККА и последовательно занимал должности нач. сан. части Северного, Западного, Юго-западного и Южного фронтов, вооруж. сил Украины и Крыма, начсанокра Украинского воен. округа. С 1919—нач-к курсов усовершенствования при Военно-медицинской академии. В 1928 награжден орденом Трудового Красного знамени. Автор многочисленных печатных работ по вопросам военно-санитарной службы и распространенного учебника «Краткий курс военно-санитарной администрации». Преподавал в Военно-медицинской академии организацию санитарной службы в РККА.

БУРЫЙ ПРИЗМАТИЧЕСКИЙ ПОРОХ имеет зерно в виде шестигранной призмы с одним каналом. Применялся для стрельбы из орудий больших калибров. В настоящее время не выделывается, заменен бездымным порохом. Появился в 1882 впервые в Германии. Состав: 79% селитры, 18% угля и 3% серы (см. *Бездымный порох*).

БУРЫЙ УГОЛЬ применяется для изготовления ружейного и трубочного пороха. В настоящее время в связи с разработкой медленно горящих дымных порохов для снаряжения дистанционных трубок вновь возник вопрос о применении угля, близкого к бурому, т. е. с меньшей степенью обжига, чем черный уголь. Получается при обжигании дерева в дырчатых цилиндрах, вставленных в неподвижные реторты. Цилиндры во время обжига вращаются или поворачиваются время от времени вручную, если не имеется привода. Темп-ра обжига 280—320°; содержание углерода 70—75%; выход 34—38%. Измельчается Б. у. труднее черного, воспламеняется—легче.

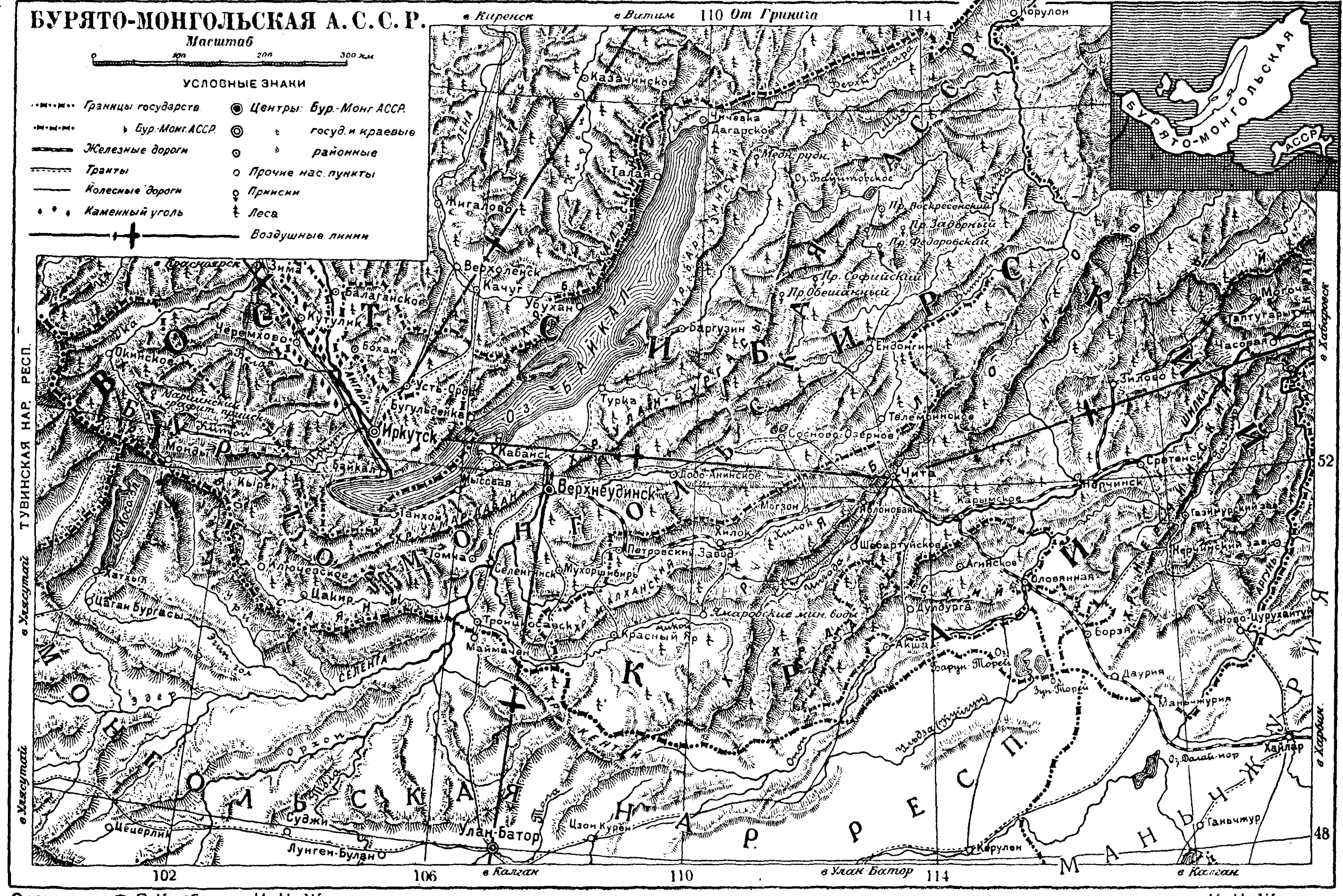
БУРЯТО-МОНГОЛЬСКАЯ АССР входит в состав Восточно-Сибирского края РСФСР; территория БМАССР входит в ОКДВА. Граничит на Ю. с Монгольской народной республикой. Территория—376 387 $км^2$; населения — 571 900 человек (1931), городского населения — 10,6%. Плотность населения—1,5 чел. на 1 $км^2$. Трудящиеся БМАССР проходят военную службу в национальных бурято-монгольских частях Красной армии. Через БМАССР проходят пути, связывающие Дальневосточный край с центральными районами СССР. Особенно важное значение имеет южная часть республики между оз. Байкал и границей с МНР, где проходит ж. д. Иркутск—Чита.—Рельеф БМАССР преимущественно гористый; важнейшие хребты: *Байкальский* (см.), *Баргузинский* (см.), Хамардабанский, Улан-бургасский и др., проходящие преимущественно в меридиональном направлении. Около 70% поверхности покрыто хвойными лесами. В БМАССР находится озеро *Байкал* (см.), преграждающее пути с В. на З. Крупнейшие реки: *Ангара* (см.), Селенга, Баргузин, Витим. Климат—резко континентальный с колебаниями темп-ры от +38° до −50°.

Пути сообщения: жел. дор. ок. 600 *км*, в т. ч. линии Новосибирск—Иркутск—Чита—Хабаровск (ок. 400 *км*) и ст. Карымская—Маньчжурия (ок. 200 *км*). Из Верхнеудинска проходит воздушный путь на Троицкосавск—Улан-Батор (МНР). Слабое развитие ж.-д. сети придает большое значение грунтовым путям. Важнейшие грунтовые пути: Московский тракт вдоль ж. д. Новосибирск—Иркутск—Чита, автодорога Верхнеудинск—Кяхта, колесная дорога Мысовск—Кяхта, колесная дорога от оз. Байкал через Тункинск к оз. Косогол (в МНР).

Основное занятие населения—с. х-во со скотоводческим уклоном. Ископаемые богатства (каменный уголь, богхеды, золото, серебро, железная руда, медная руда, марганец, молибден, вольфрам, олово, висмут и др.) создают возможности промышленного развития БМАССР. Карту см. на ст. 861—862.

Лит.: Буряты в цифрах, Верхнеудинск, 1931; Вопросы оседания кочевников, сборник статей под ред. С. М. Диманштейна, М., 1932; Бялецкий К. А. и др., Наш союз, Сибирский край и Бурятско-Монгольская АССР, М.—Л., 1929; Бурятско-Монгольская автономная область, Иркутск, 1928; Козьмин Н. Н., Бурятско-Монгольская АССР, Иркутск—Верхнеудинск, 1928; Хорошин П. П., Литература о революционном и общественном движении в Бурятии, «Бурятоведческий сборник», 1926, вып. 2, стр. 14—24.

БУСИДО (по-японски—«путь воина»), кодекс самурайской феодальной морали, систематизированный впервые в 17 в. «Моральные» начала в Б.: соблюдение самурайского долга, правдивость, храбрость, защита угнетенных и т. п. Однако в своих интересах феодалы оправдывают все противоположные средства: ложь, притворство, обман, лицемерие, жестокость, угнетение невинных и т. д. Наличием в современном строе Японии феодальных пережитков обусловлено и частичное сохранение Б. в офицерском составе армии. При этом весь кодекс Б. переродился ныне в фашистско-шовинистический лозунг «аикокусин» («любовь к отечеству»). Монархическое правительство Японии использует реакционное наследие Б. и старается прививать народу два видоизмененных основных принципа Б. в форме верноподданности императору и смерти за родину. Развитие классовой борьбы в стране и в армии и др. социальные факторы способствуют отмиранию Б. как одного из элементов дисциплины японской армии.



Составили Ф. П. Камбалов и И. Н. Жукович

И. Н. Жукович

БУСК, местечко на Зап. Украине (Польша), на р. Зап. Буг, в 35 *км восточнее* Львова. В начальный период войны, во время сражения на *Золотой Липе* (см.), 26—28 августа 1914 у Б. произошел бой XXI русского корпуса с частями XI австр. корпуса за переправу через р. Буг. Зажженный огнем русской арт-ии Б. в ночь на 27 августа был оставлен австр. войсками. В мае 1919 в районе Б. происходили бои польских частей с украинцами. Во время войны с белополяками в боях 15—17 августа 1920 между частями I Конной армии и II польской армии Б. переходил из рук в руки. После взятия 17 августа Б. (захвачено 800 чел. и 17 пулеметов) I Конная вышла к Львову. С 21 августа по 17 сентября XIV Красная армия (группа Якира) вела упорные бои на линии Буск—р. Днестр. В связи с неудачами на фронте XII Красной армии XIV армия оставила Буск.

Лит.: Орловский С. Н., Великий год, М.—Л., 1930; Клюев Л., Первая конная Красная армия на Польском фронте в 1920 году, М., 1932; Артишевский А., Острог—Дубно—Броды, М.—Л., 1928.

БУСМАР (1749—1807), франц. воен. инженер, автор лучшего в свое время (1797—99) систематич. руководства по фортификации Essai général de fortification et d'attaque et défense de places («Общее руководство по фортификации и обороне крепостей»). Во время Французской революции как монархист бежал в Пруссию и в 1806 был начальником инженеров крепости Данциг, выдержавшей 51-дневную осаду прусской армии.

БУССОЛЬ. 1) Топографическая Б.— простейший угломерный прибор для непосредственного измерения магнитных азимутов, направлений на местности и определения направления магнитного меридиана. Б. применяется при глазомерных военно-топографических съемках, где не требуется большой точности, но важна быстрота работы. Б. пользуются и при точных съемках как вспомогательным средством при работах в закрытой местности. Существенной частью Б. является магнитная стрелка, посаженная на острие шпиля, помещенного в центре *лимба* (см.) с нанесенными на нем градусными делениями. Стрелка с лимбом помещается внутри медной, остекленной сверху коробки.

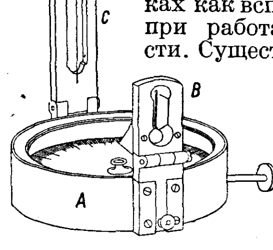


Рис. 1.

Типовыми Б. являются: штативная Стефана и ручная Шмалькальдера. Первая почти совсем не применяется в РККА, так как заменяется теодолитом; вторая еще имеет применение.

Б. Шмалькальдера состоит из круглой коробки *A* (рис. 1), заключающей острие, на к-ром вращается магнитная стрелка с наклеенным на нее легким лимбом. Диаметр 0—180° совпадает с магнитной осью стрелки. К коробке прикреплены диоптры *B* и *C*. Глазной диоптр снабжен прямоугольной равнобочной стеклянной призмой с выпуклыми катетами. Визируя через диоптры, можно видеть через верхнюю часть прорези волосок предметного диоптра и самый предмет, а через нижнюю—приходящиеся под ним деления лимба. Для определения азимута Б. держат в руке горизонтально, наводят диоптры на предмет и делают отсчет лимба.

Необходимой принадлежностью всякого топографического комплекта (военно-топографич. и арт. частей) является ориентир-Б., устанавливаемая на планшете. Ориентир-Б. отличается от обыкновенной Б. тем, что не имеет диоптров; один или два противоположных края коробки срезаны по прямой, параллельной диаметру лимба, обозначенному числами 0—0. Коробка имеет либо круглую (рис. 2) либо прямоугольную форму (рис. 3)—Б. системы Керна. Для ориентирования планшета по магнитному меридиану ориентир-Б. ставят так, чтобы срезанный край коробки пришелся вдоль одного из краев планшета, и вращают его до тех пор, пока стрелка не остановится по диаметру 0—0. После ориентирования планшета с помощью *алидады* (см.) или *кипрегеля* (см.) из данной точки стояния можно графически получить желаемые азимуты или углы. Чтобы перейти от магнитных азимутов к истинным, нужно знать склонение магнитной стрелки в месте наблюдения. Перед работой Б. поверяются.

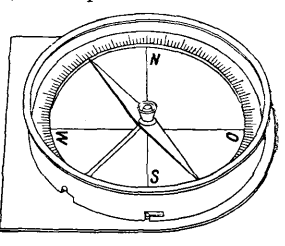


Рис. 2.

Рис. 3.

2) Безар-буссоль (герм.) применяется гл. обр. в полевой обстановке для грубого определения азимутов и ориентировки; состоит на снабжении начсостава. В крышке (рис. 4) имеются две щели *дд* и *диоптры* (см.). Снаружи и внутри крышки Б. находится стрелка направления визирования. Наверху стекла имеется полоска с надписью «Patent Bézard» для установки ее по направлению надписей селений на карте при *ориентировании* (см.). Светящиеся на стекле черточка *ч* и круг *к* устанавливаются по углу склонения магнитной стрелки: ориентировка по ним учитывает угол склонения. Все действия с этой Б. упрощены и ускорены. *Арретир* (см.) в крышке *а* автоматически действует при закрывании. Безар-Б. выпускается в двух образцах: с зеркалом, для наблюдения за стрелкой во время работы, и без зеркала, меньших размеров.

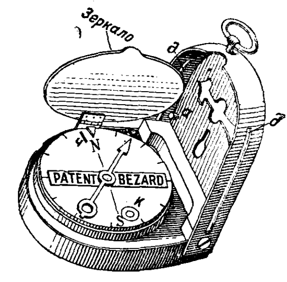


Рис. 4.

3) Артиллерийская Б.—сочетание зрительного, углоизмерительного приборов и компаса; дает возможность решать арт. задачи по наводке орудий без видимого ориентира, а также измерять горизонтальные и вертикальные углы между любыми видимыми предметами с вершиной угла в точке стояния Б. и углы местности, цели (и предмета) по отношению к точке стояния Б. В настоящее время Б. применяется не только в арт-ии, но и в пулем. частях при стрельбе с закрытых позиций.

Устройство. Б. (рис. 6) состоит из: а) основания с шаровой пятой, к-рой Б. удерживается на складной треноге при помощи наметки с гайкой; б) визирной трубки с прорезью на одном конце и двумя натянутыми проволочками на другом; визирная трубка своим рубчатым основанием надевается на основание Б.;

в) угломерного круга, медная чашка к-рого закреплена на основании Б.; на краях угломерного круга нанесена шкала, разделенная на 60 делений, каждое большое деление разделено на 5 малых; цена одного деления равна 0-20 делений угломера; нумерация нанесена в 600 делений; г) собственно Б.—на расположенном в центре чашки угломерного круга острие помещена магнитная стрелка. Б. снабжена делениями угломера, и диаметр 30-0 Б. параллелен такому же диаметру угломерного круга. По диаметру 30-0 на угломерном круге на штифтах устанавливается добавочный визир для определения углов местности; линейка визира снабжена делениями на 15 в каждую сторону от 0; цена каждого деления равна 0-10 угломера; по линейке скользит ползун с коллиматором и указателем, на к-ром нанесены деления нониуса, дающие точности до 0-02 делений угломера. В новом образце Б. добавочный визир заменен призматическим монокуляром 6-кратного увеличения. Для измерения углов местности имеется шкала по 3-00 делений вверх и вниз от 0 и барабан, разделенный на 100 делений. Цена одного деления барабана равна 0-02 делений угломера.

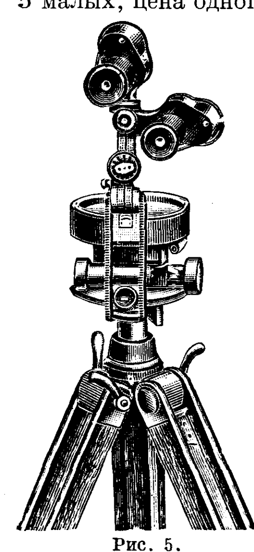


Рис. 5.

Для отсчета синусов углов, необходимых для учета поправки на смещение ком-ра батареи, на краях угломерного круга над угломерными делениями от 0 и 30-0 в обе стороны в десятых долях нанесены точки: четные числа десятых долей значений синуса обозначены двумя точками, нечетные—одной; синус, равный единице,—тремя точками. Для определения синуса надо считать число мест с точками от 0 или 30-0 по кратчайшему расстоянию до цифры, определяющей величину данного угла.

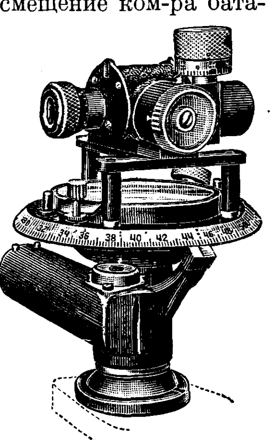


Рис. 6.

На вооружении французской (рис. 5) и германской арт-ии приняты Б., основанные на том же принципе, что и Б. Стефана (лимб, алидада с диоптрами и коробка, внутри к-рой помещена магнитная стрелка), но с повышенной точностью благодаря введению в конструкцию следующих приспособлений: а) алидада заменена оптическим монокуляром 4-кратного увеличения; б) перемещение монокуляра в обеих плоскостях осуществляется с помощью червячных механизмов, позволяющих выполнять отсчеты азимутов и углов местности с точностью до $^1/_{6\,000}$ окружности; в) совмещение конца магнитной стрелки с меткой N на внутреннем лимбе Б. осуществляется с помощью зеркала; г) тренога Б. снабжена установочными винтами, допускающими точную нивелировку прибора.

Работа с Б. Артиллерийскую Б. надо располагать не ближе 10 *м* от металлич. предметов; шашку, револьвер и противогаз при работе с Б. надо снимать, в противном случае вследствие чувствительности магнитной стрелки показания Б. будут неверны. При пользовании Б. для измерения углов между отдельными предметами ее устанавливают горизонтально, пользуясь имеющимся на ней шаровым уровнем, наводят визирную трубку на один предмет, устанавливают угломерный круг делением 30-0 против ризки указателя; закрепив круг, наводят визирную трубку на другой предмет и против ризки указателя прочитывают деление угломера.

Для определения азимута цели (предмета) наводят визирную трубку на цель (предмет), подводят деление 30-0 угломера к ризке указателя и, освободив магнитную стрелку, когда она успокоится, прочитывают деление Б. против северного (синего) конца стрелки.

Для определения директриссы и фронта батареи командир, определив с наблюдательного пункта азимут цели и введя поправку на свое смещение или определив этот азимут целлюлоидным кругом (см. *Измерительные приборы*) по карте, передает его значение на батарею. На батарее, установив Б. горизонтально и освободив магнитную стрелку, вращают угломерный круг и подводят скомандованное значение азимута к северному концу магнитной стрелки. Подведя ризку указателя к делению 30-0 угломерного угла, провешивают директриссу батареи, пользуясь визирной трубкой. Затем делениями 15-0—45-0 отмечают по местным предметам, ямками в земле или вехами фронт батареи. Для придания исходного направления основному орудию по Б. до постановки орудий на позицию устанавливают Б. на месте основного орудия, придают ей требуемое направление и отмечают визирной трубкой по точке наводки. На угломерном круге читают исходную установку основного орудия. Если необходимо дать исходную установку основному орудию после постановки его на позицию, то, установив Б. не ближе 10 *м* от каждого из орудий батареи, придают Б. требуемое направление. После этого Б. отмечается визирной трубкой по панораме основного орудия, и полученную установку, измененную на 30-0, командуют наводчику основного орудия для наводки в Б. Корректирование огня посредством Б. производится в исключительных случаях при отсутствии других приборов для наблюдения—биноклей или стереотруб. Наблюдение стрельбы производится через монокуляр (см. *Бинокль*).

Проверка Б. Для проверки устанавливают Б. в горизонтальное положение, дают стрелке успокоиться и записывают показания обоих ее концов: эти показания не должны разниться между собой более, чем на 30-0, в противном случае имеет место внецентренность, т. е. несовпадение центра Б. с центром вращения стрелки. При наличии внецентренности необходимо делать отсчет по обоим концам стрелки, изменяя их по южному концу на 30-0; беря полусумму, получают истинный отсчет. Напр. отсчет по сев. концу стрелки 8-50, по южному—38-70; истинный отсчет

$$\frac{8\text{-}50 + (38\text{-}70 - 30\text{-}00)}{2} = \frac{8\text{-}50 + 8\text{-}70}{2} = \frac{17\text{-}20}{2} = 8\text{-}60.$$

Деления на буссольном и угломерном кольцах д. б. нанесены точно, для чего производится поверка отсчетов угломерной и буссольной шкал по измерению равных углов, которым должна соответствовать одинаковая сумма делений. Диаметр, проходящий через 0—30-0 угломерного кольца, должен совпадать с диаметром, проходящим через 0—30-0 буссольного кольца. Ось визирной трубки при одной и той же установке д. б. параллельна оси монокуляра; поверка этого свойства Б. производится путем наводки визирной трубки и монокуляра в одну точку, расположенную не ближе 400 *м*. Допустимая ошибка м. б. не более $^1/_2$ деления угломера. При опущенном тормозе стрелка Б. должна свободно ложиться на иглу и не задевать конуса тормоза. При поднятом тормозе стрелка должна прижаться к стеклу. Магнитная стрелка должна давать однообразные показания. Отсчеты отдельных испытаний при одной и той же установке не должны отличаться друг от друга более, чем на $^1/_2$ деления угломера.

В о з к а, н о с к а, у к л а д ы в а н и е и х р а н е н и е Б. Буссоль возится и хранится в брезентовом чехле; тренога чехла не имеет, а носится за спиной на ремне. Во всех случаях, когда нет надобности в пользовании Б., ее стрелка д. б. поднята зажимом и прижата к стеклу. При работе с Б., а также при перевозке (носке) и хранении Б. необходимо ее предохранять от падения, резких ударов и толчков. При укладке в чехлы все части Б. должны быть тщательно протерты. Б. с монокуляром не должна вноситься сразу в отапливаемое помещение, т. к. запотевание стекол может привести к образованию сырости внутри монокуляра и к его порче.

4) М и н н а я Б. применяется при производстве минных работ для определения на звук, идущий от прот-ка. Минная Б. входит в комплект сейсмо-стетоскопов, т. е. аппаратов

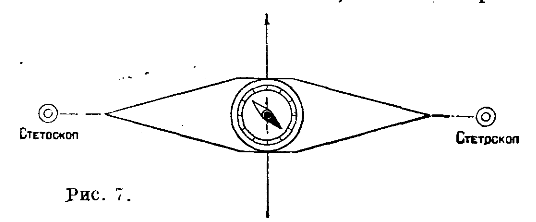


Рис. 7.

подслушивания (см. *Подслушивание* в м и н н о м д е л е). Она состоит из дощечки в виде ромба с заостренными концами (рис. 7). На дощечке укреплена обыкновенная Б. с лимбом, разбитым на 360° и начерченной стрелкой С.—Ю.

Лит.: В и т к о в с к и й В. В., Топография, М., 1928; Наставление артиллерии РККА, Правила стрельбы по наземным целям, М., 1931; Руководство по специальному образованию инж. войск РККА, Подземно-минное дело, М., 1928; Г е й н р и х с С., Артиллерийские приборы и их применение, М., 1932; О р л о в А. Г., Современные приборы управления огнем, М., 1933.

БУТАН, англ. полуколония в Центральной Азии в вост. части Гималаев, граничит с Тибетом и с Брит. Индией (Ассам и Бенгалия); площадь ок. 50 000 *км*². Население Б. ок. 350 000 человек.

Карта при ст. *Азия*.

БУТИЛМЕРКАПТАН, C_4H_9HS, слезоточивое вещество, обладающее резким запахом. Попытки применить Б. как боевое средство, предпринятые в империалистическую войну 1914—1918, не имели успеха в виду слабости его слезоточивого действия. См. *Отравляющие вещества*.

БУТСА ТАБЛЕТКИ, средство для обеззараживания носимых запасов воды. Употреблялись в войну 1914—18 в англ. армии и в гражданскую—в Красной; каждая таблетка содержит 1,5 *г* бисульфата натрия (NHSO), растворяется в 500 *см*³ воды; обеззараживание наступает через 30 мин. Раствор обладает резко кислыми реакцией и вкусом, портит металлич. фляги. Вследствие значительного содержания серной кислоты к длительному употреблению не пригоден. Таблетки нужно хранить в склянках, одежда и белье портятся ими. Сильно потемневшие и размокшие таблетки непригодны. Бутса таблетки безусловно убивают холерных вибрионов.

БУТУРЛИНОВКА, город в ЦЧО и ст. ветки Таловая—Калач Юго-Вост. ж. д.; 25 216 жит. (1931). Во время наступления Деникина в 1919 в районе Б. происходили бои правофланговых дивизий (21-я и 36-я) IX Красной армии Юго-вост. фронта, вынужденных в середине октября оставить Б. под напором значительных сил белой Донской армии, сосредоточившихся в районе Бутурлиновка—Козловка. Поражение Деникина под Орлом заставило белых начать отступление, и в декабре 1919 Б. была очищена от белых.

БУФЕР. 1) В а р т и л л е р и и—приспособление для ослабления силы ударов в арт. станках,

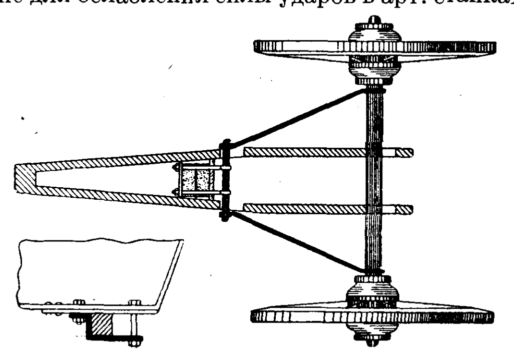


Рис. 1.

лафетах и повозках, происходящих от отдачи при выстреле или от сотрясения при движении, а также для поглощения энергии отдачи орудия и для возвращения его в первоначальное положение (см. *Накатник*). Б. бывают каучуковые и металлические.

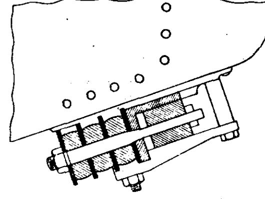


Рис. 2.

К а у ч у к о в ы е Б., отличаясь небольшим весом, первоначально получили широкое применение в арт-ии, начиная с первых нарезных орудий (рис. 1, 2 и 3). Благодаря нек-рым от-

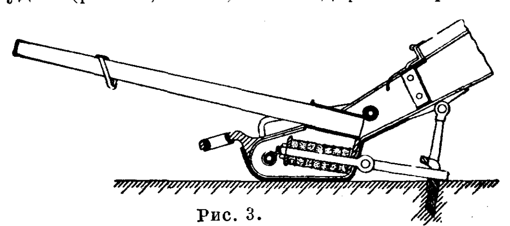


Рис. 3.

рицательным свойствам таких Б. (напр. хрупкость при замерзании, неоднообразное действие и т. п.) от применения их в орудийных си-

стемах отказались. В настоящее время каучуковые буфера применяются лишь для смягчения толчков (подрессоривания) при езде: на коробах передков, зарядных ящиков, повозок, двуколок, походных кухонь и т. п., а также в шворнях (для увеличения гибкости системы и ослабления ударов от заднего хода, рис. 4), в вальковых крюках (рис. 5) и в дышле (рис. 6).

Металлические Б. в виде стальных тарелочных пружин (Бельвиля) применяются гл. обр. в упругих сошниках и накатниках крупных орудийных систем. Так, в лафете 152-*мм* пушки Кане металлические Б. играют роль накатника. В этой системе при откате шток *4* гидравлического тормоза входит внутрь цилиндра тормоза *1* и, вытесняя из него жидкость, выталкивает из цилиндра подвижное дно *2*, которое, надавливая на колонну тарелочных пружин, сжимает их между ушками цилиндра тормоза и подвижного дна (рисунок 7). Когда действие отдачи прекращается, пружины, восстанавливая свою форму, вдвигают подвижное дно обратно в цилиндр, а давлением жидкости на переднюю поверхность поршня *3* и дно цилиндра орудие накатывается на место. Для удержания лобовой части некоторых береговых пушек от подпрыгивания при стрельбе рама орудийной системы сцепляется с основанием при помощи болта. Контр-Б., состоящий из бельвилевских пружин, смягчает удар при подпрыгивании рамы, чем устраняет ее срывание и возвращает ее на место.

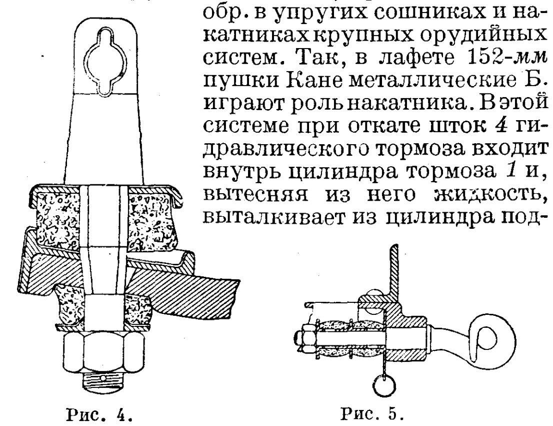


Рис. 4. Рис. 5.

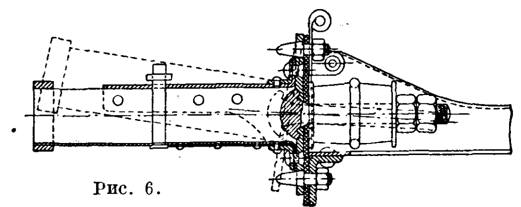


Рис. 6.

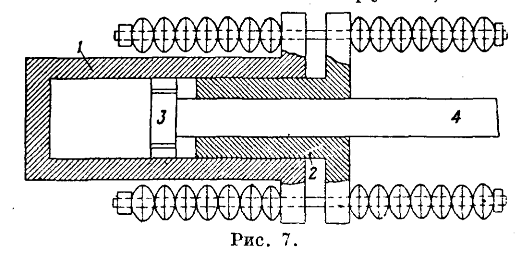


Рис. 7.

2) В железнодорожном деле—прибор, устанавливаемый на торцевых сторонах вагонов и назначаемый для восприятия и смягчения ударов, передаваемых одному вагону другими; называется также ударным прибором.

БУХАРА, область, в настоящее время входящая в состав современной *Узбекской ССР* (см.). В 13—14 вв. вместе с современной Киргизией, Таджикистаном, Зап. Казакстаном, Зап. Кашгарией и Сев. Афганистаном входила в состав ханства, созданного одним из потомков *Чингис-хана* (см.)—Джагатаем. В конце 14 в. и в начале 15 в. Б.—основная часть монгольского государства *Тамерлана* (см.), который создал его могущество, разгромив предварительно местный народ—узбеков. В 16 в. образовалось отдельное Бухарское ханство. В 19 в., во время завоевания царизмом Средней Азии, значительная часть Б. была захвачена царскими войсками. Эмир бухарский вынужден был уплатить $1/_2$ млн. руб. контрибуции и признать верховную власть русского царя (1868). Ханство было превращено в вассальный эмират. Развитие хлопководства в Б., как и в остальном Туркестане, с середины 80-х гг. 19 в. на основе русской колонизаторской политики привело к расширению влияния баев в хлопковых районах и к усилению капиталистич. эксплоатации дехкан-хлопководов.

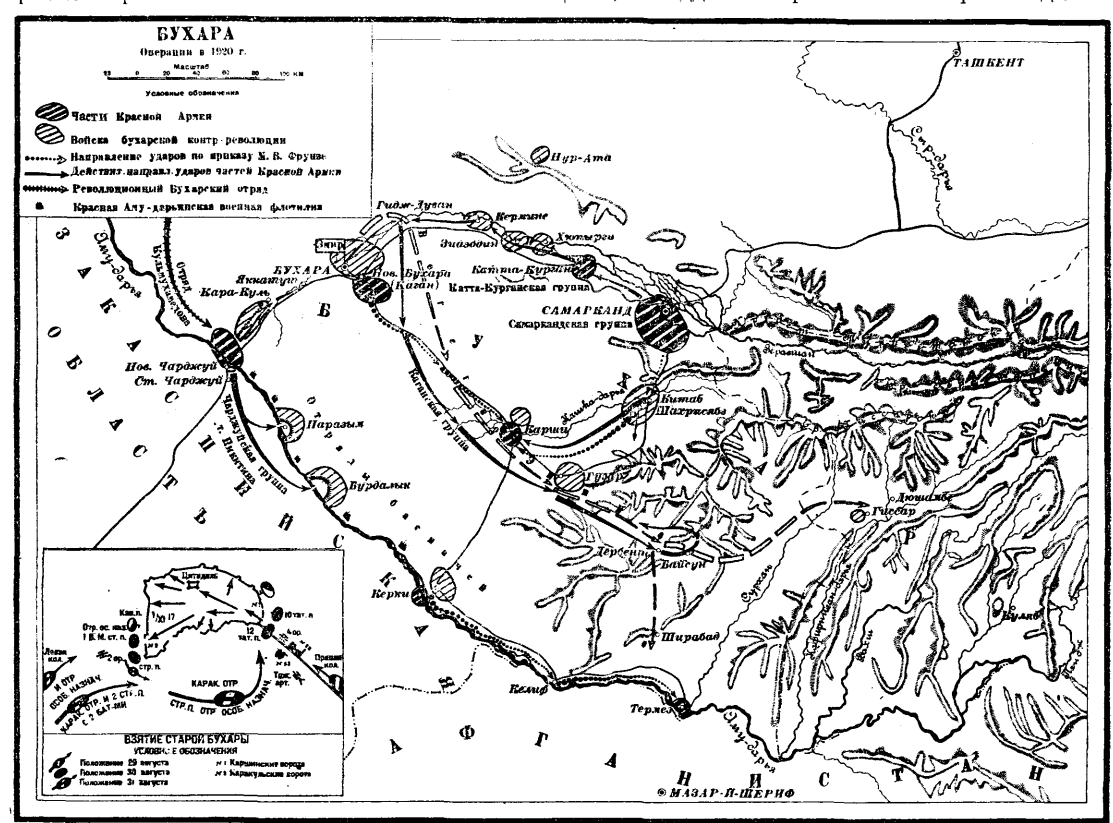
После Октябрьской революции эмир в союзе с английским командованием в Персии, русскими белогвардейцами и баями развернул шовинистич. агитацию против русских рабочих и подавил в Б. революционное восстание (2—21 марта 1918). В мае 1919 белые отряды, поддерживаемые эмирским пр-вом Б., осадили крепость Керки, занятую слабым гарнизоном Красной армии. Осада продолжалась до 7 июля. После изгнания Колчака за Урал наступление армий *Туркестанского фронта* (см.) под ком-нием М. В. Фрунзе связало в сентябре 1919 революционные центры РСФСР с Советским Туркестаном. Прибытие частей I армии Турк. фронта ускорило ликвидацию *Закаспийского фронта* (см.) в Туркмении. В *Фергане* (см.) силы местной контрреволюции организуют местный бандитизм (см. *Басмачество*). В *Хиве* (см.) весной 1920 произошел внутренний переворот, хан был свергнут, и при поддержке частей Красной армии там была установлена советская власть (см. *Хорезмская народная республика*). Т. обр. бухарская контрреволюция оказалась изолированной, но сохраняла свое значение как последний плацдарм, с к-рого международная контрреволюция могла еще попытаться выступить против советской власти в Средней Азии.

Весной 1920 эмир приступил к подготовке выступления против РСФСР. Духовенство развернуло бешеную агитацию за священную войну с «неверными». В феврале эмир объявил в Б. первый призыв и усиленно занялся боевой подготовкой армии при помощи русских белогвардейцев и англ. инструкторов. Одновременно местные революционные силы готовились к восстанию против эмира. Театр военных действий ограничивался: с С.-В. и В.—Гиссарским горным хребтом и его отрогами, с Ю. и З.—Аму-дарьей, с С.—песчаной пустыней Кызыл-кум. Особенности данного театра—безводность, континентальный климат, слабо развитая дорожная сеть, местные болезни—требовали особых методов ведения операций в Бухаре.

Соотношение сил сторон. Вооруж. силы эмира состояли из: а) регулярной армии в составе: 8 725 штыков, 7 580 сабель, 29 легких орудий, 12 пулеметов, б) иррегулярной армии бековских отрядов численностью 27 070 штыков и сабель, 2 пулемета и 32 разных орудия. Боеспособность войск эмира была невысока; их вооружение было плохое за исключением афганских и кадровых войск, вооруженных англ. и русскими винтовками. Арт-ия в большей

своей части была вооружена устаревшими гладкоствольными образцами, дальность стрельбы не превышала 1,5 *км*. Красное ком-ние располагало 6—7 тыс. штыков, 300—600 сабель, 35 легкими и 5 тяжелыми орудиями, 8 броневиками, 5 бронепоездами, 11 самолетами. Эти силы сосредоточивались в районах Катта-Курган, Самарканд, Чарджуй. Будучи численно в 4 раза слабее армии эмира, красные части по боевой подготовке, политич. состоянию и технич. оснастке были выше своего прот-ка. Появление мусульманских красных отрядов (1-й мусульманский полк) способствовало разложению эмирской армии. Для увеличения сил под ружье были поставлены все железнодорожники, а для несения гарнизонной службы привлечен *Всевобуч* (см.). Трудящиеся Б. оказывали поддержку Красной армии.

Персии—наблюдением границы частями I армии в Туркмении. Задачи групп: Чарджуйская группа (ком-щий Никитин) имела задачей помочь бухарским повстанцам в захвате ст. Ст. Чарджуй, захватить конницей переправы у Наразым и Бурдалык, перехватить пути из Ст. Бухары на Термез; одновременно занять Кара-Куль, жел. дор. до Якатут с целью охраны ж. д. и перехвата беглецов из Ст. Бухары. Каганская группа [ком-щий И. П. *Белов* (см.)] по получении известия о занятии Ст. Чарджуй должна была овладеть Ст. Бухарой и Ситар-Мехасу с целью уничтожить все силы эмира и не позволить организовать прот-ку новое сопротивление. Особая задача—захват самого эмира и его пр-ва. Катта-Курганская группа имела задачей занять Хатырчи, Зиаэддин и Кермине. Самаркандской



Быстрое развитие бухарской революции (восстание в Чарджуйском бекстве) и выступления контрреволюции (Осиповский мятеж), набеги на советские территории белогвардейских банд дали основание М. В. Фрунзе 25 августа отдать приказ, в котором политич. цель операции была определена как «революционная братская помощь бухарскому народу в его борьбе с деспотией бухарского самодержца». Начало операции назначалось в ночь с 28 на 29 августа.

План операции заключался в одновременном внезапном ударе 4 группами (см. схему): 1) главной Каганской и вспомогательными—2) Чарджуйской и 3) Катта-Курганской, наступавшими с Ю., С.-В. и З. на г. Ст. Бухару, а также 4) Самаркандской—на район Шахрисябз—Гузар. Со стороны Афганистана операция прикрывалась гарнизонами Керки и Термез и Аму-дарьинской флотилией, а со стороны

группе (ком-щий Швецов) приказывалось 28 августа занять исходное положение (скрытно), 29 августа разбить группу противника на Китаб-Шахрисябзском направлении и занять районы р. Кашка-дарья до Гузара и Карши. Из состава Каганской группы выделялся 7-й стр. полк для овладения Карши с целью перехвата пути бегства Шахрисябзского бека в Вост. Б. или Кишрабад. Ком-ние 4 группами возлагалось на быв. ком-щего Самарканд-Бухарской группы т. Коновалова. Три авиоотряда сосредоточивались в Новой Бухаре под командованием начвоздухофлота т. Юнгмейстера.

В отношении снабжения операция была обеспечена лишь в первый период, когда близость ж. д. облегчала подвоз; но на случай отрыва от ж. д. вопрос о питании войск не был разрешен; снабжение войск не было рассчитано на особенности климата.

Выполнение операции. 27 августа бухарскими революционерами при поддержке частей Чарджуйской группы был захвачен г. Ст. Чарджуй, где образовался Бухарский ревком, но лишь к исходу 29 августа наши части приблизились к стене г. Ст. Бухара. 1-й Вост. мусульманский полк ворвался было в город, но был отброшен. 30 августа арт-ия была подтянута ближе к стене; 7-й стр. полк занял Карши. М. В. Фрунзе, видя безуспешность атаки, в 19 ч. 45 мин. 30 августа приказал сосредоточить усилия трех групп на Ст. Бухару; Чарджуйская группа д. б. наступать с З., Каганская—с Ю., отбрасывая противника под удары Катта-Курганской группы; последняя—уничтожить прот-ка в Зиаэддине, занять ст. Кызыл-Тепе и наступать на Вагапзи. Каганская группа была усилена 2-м стр. полком с 2 бат-нами (из I армии). Самаркандская группа с 7-м стр. полком получила задачу овладеть Гузаром и ожидать распоряжений. Общее ком-ние атакой Ст. Бухары было возложено на ком-щего I Турк. армией Г. В. Зиновьева. Атака была назначена на 31 августа, но потом в виду запоздания Чарджуйской группы была перенесена на 1 сентября. В тот же день Самаркандская группа заняла Чиракчи-Яккабах. Под стенами Ст. Бухары 31 августа произошла перегруппировка: главные силы направлялись на Каршинские ворота; на Каракульские ворота наносился демонстративный удар. Штурм Б. начался в 5 ч. 1 сентября и кончился успешно. В 17 ч. город был взят. Эмира в крепости не оказалось. С отрядом в 1 000 всадников, гл. обр. афганцев, он бежал 31 августа с двумя группами на Гидж-Дуван и Вадкент. Регулярная армия эмира рассеялась. Наше преследование заранее не было организовано, а частные начальники не проявили достаточной инициативы. Только 300 сабель и то лишь после полудня 1 сентября было направлено для преследования эмира, вся же остальная конница занялась очисткой аулов и кишлаков от белогвардейцев и басмачей. Преследующие части Каганской группы имели бой с прикрывающими частями эмира 2 сентября у Гидж-Дуван. 3 сентября здесь соединились части Каганской и Катта-Курганской групп, но эмир еще 2 сентября успел выскочить из окружения, перешел ж. д. в 8 *км* западнее ст. Кызыл-Тепе и, обойдя Карши и Гузар, где ожидала распоряжения Самаркандская группа, между 5 и 7 сентября через Ак-Тулакский перевал бежал в Вост. Б. От глубокого преследования пришлось отказаться в виду неорганизованности управления и снабжения. В 1921 эмир организовал новое сопротивление, что привело к Гиссарской экспедиции (см. *Гиссар*).

Несмотря на ряд существенных организационных и оперативно-тактич. недочетов и ошибок в самом выполнении операции (импровизация групп, исключавшая четкость и непрерывность управления; слабое взаимодействие групп и родов войск; недостаточная инициативность частных нач-ков и неумение последних правильно организовать атаку слабо укрепленного населенного пункта, каким был г. Ст. Бухара; слабое политическое и материальное обеспечение) революционный подъем среди трудящихся Б., высокая боеспособность наших войск и умелое руководство операциями М. В. Фрунзе обеспечили победу Красной армии. Правильный анализ политич. обстановки в сложных классово-национальных, бытовых и географич. условиях, правильный расчет соотношения сил, удачная группировка, приведшая к оперативному окружению сил бухарской контрреволюции еще до начала операции,—все это обеспечило достижение главной цели операции—«помощи бухарской революции в свержении эмира и в нанесении серьезного удара по одному из участков английского империализма» (Фрунзе). После победы Бухарской революции в 1920 Б. еще долго оставалась очагом басмачества, которое поддерживалось извне бежавшим эмиром и англ. империализмом. Особенно долгой была борьба в восточной части Бухары (см. *Таджикистан*).

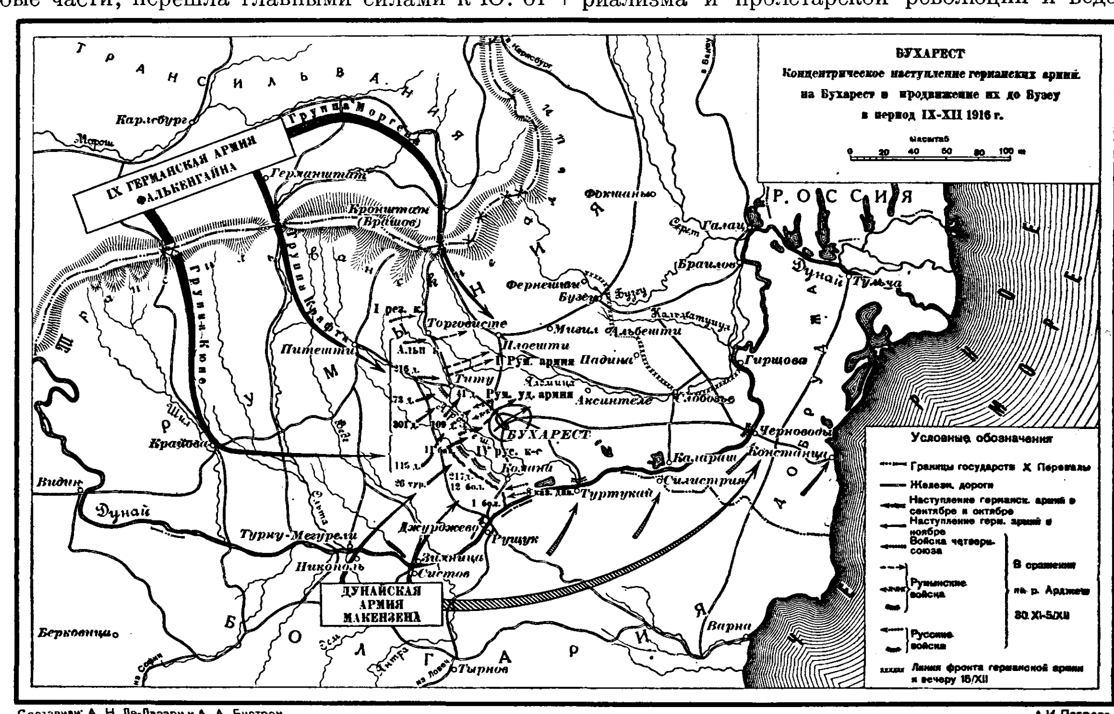
Лит.: Фрунзе М. В., Собрание сочинений, т. 1, М.—Л., 1929; Гражданская война, т. 3, Материалы по истории ферганского басмачества и боевых операций в Бухаре, Москва, 1924; Очерки революционного движения в Ср. Азии, М., 1926; Гловацкий О., Революция побеждает, Ташкент, 1930; Козлов Т. С., Красная гвардия и Красная армия в Туркмении, Ашхабад, 1928; Бухара в 1917 году, «Красный архив», 1927, т. 20, стр. 78—122; Гражданская война 1918—21, т. 3, Москва—Ленинград, 1930.

БУХАРЕСТ (București), столица и важнейший ж.-д. узел Румынии в центре Валахии. Узел ж. д: Бухарест—Плоешти (и далее Брашов—граница с Венгрией и Бузеу—Черновицы), Бухарест—Питешти—Турну—Северин—Темишоара (Темешвар), Бухарест—Констанца и к границе с Болгарией: Бухарест—Журжево и Бухарест—Ольтеница; узел 4 воздушных линий: Бухарест—Белград, Бухарест—Будапешт, Бухарест—Варшава и Бухарест—Стамбул. Три аэродрома (Банеаса, Пипера и Пантелимон) вмещают в своих ангарах до 150 самолетов; 631 288 жит. (1930), с пригородами 860 000 жит. (1928). Рабочих—100 000. Нацсостав: румын—70%, евреев—20%, немцев—7%, прочих—3%. Главные отрасли промышленности: военная, металлообрабатывающая, машиностроительная, химическая, нефтеобрабатывающая, деревообделочная и др. Промышленность Б. составляет ок. 50% промышленности всей страны. Крупные военные предприятия: пороховой завод Дудешти, завод взрывчатых веществ «Новая пиротехника», химич. завод, арсенал, патронно-снарядный завод и авиамастерские. Военно-экономич. значение имеют машиностроительные заводы «Леметр», «Вулкан», «Вольф» и «Катц», 2 нефтеперегонных завода, ж.-д. и трамвайные мастерские, металлургич. завод, электростанция, два завода лаков и красок и спиртовой завод. В Б. расположены: все центральные воен. учреждения Румынии; крупные авиационные, инженерные и интендантские склады; нефтесклады; штабы: II арм. корпуса, горно-стр. корпуса, 4-й пех. див., 3-й кав. див., трех отд. бригад (стр., ж.-д. и технич.), 6-й, 7-й и 8-й кав. бригад; 2-й и 21-й пех. полки, 2-й и 9-й стр. полки, 3-й и 9-й кав. полки; четыре арт. полка, авиационная боевая флотилия в составе истребительной и бомбардировочной авиагрупп и др., Военная академия, авиашкола, пех. школа, военно-химическая школа и центры инженерного и военно-санитарного обучения. Общая численность гарнизона—ок. 17 000 чел. Б.—устаревшая крепость (1891—96), представляет пояс 18 бетонных фортов (с 262 бронированными орудийными башнями) и 18 промежуточных батарей. Форты удалены друг от друга на 4 *км* и от центра города—на 12 *км*; общий обвод крепости—75 *км*, норма вооружения—750 орудий, гарнизон—200 000 чел. Форты в настоящее время разоружены и отведены под склады военного имущества.

М. Андреев.

История. 17 августа 1916 румынское правительство подписало воен. конвенцию с Антантой, по к-рой Салоникская армия Антанты д. б. начать 20 августа наступление для привлечения на себя болгарских армий, а б. ч. румынской армии—28 августа двинуться на Будапешт. Между тем группа болгарских (2 пех. и 1 кав. дивизия) и герм. войск (1/2 дивизии) под командованием Макензена южнее Дуная 2 сентября перешла румынскую границу. 9 сентября она заняла Силистрию и оттеснила русско-румынские части в Добрудже на линию Констанца—Черноводы, после чего, оставив здесь слабые части, перешла главными силами к Ю. от Дуная в направлении на Б., выжидая результатов контрнаступления Фалькенгайна со стороны Трансильвании. Последний, разбив на-голову наступавшие румынские войска (26—29 сентября у Германштата, 7—9 октября у Кронштата), перешел 2 ноября Трансильванские Альпы. Макензен форсировал Дунай 21 ноября у Систова. Обе группы повели концентрич. наступление на Б. Румынские войска отходили на Б. Запоздавшее и вялое наступление Салоникской армии Антанты, начатое только 15 ноября, не облегчило положения румынской армии. Войска Макензена, наступая со стороны Джурджево—Систов, соединились с войсками Фалькенгайна в бою на р. Аржис (30 ноября—5 декабря) и 6 декабря заняли Б., очищенный румынскими войсками без боя. Румынские войска отошли в беспорядке к 6 января 1917 на линию Галац—Фокшаны по р. Серет. 7 мая 1918 в Б. между Румынией и *Четверным союзом* (см.) был заключен мир, аннулированный 28 июня 1919. После Октябрьской революции Б. обратился в один из центров подготовки войны против СССР (см. *Румыния, Балканский театр мировой войны* 1914—18).

Лит.: Зайончковский А. М., Мировая война, М., 1932; Falkenhayn E., Der Feldzug der 9 Armee gegen die Rumänen und Russen 1916/17, 2 Bände, Berlin, 1921. *А. Д.-Л.*



Составили: А. Н. Де-Лазари и А. А. Бистром А.И.Петров

БУХАРИН, Николай Иванович, род. в 1888, в партии большевиков с 1906, член ЦК ВКП(б), член коллегии и председатель НИС НКТяжпрома. За подпольную революционную деятельность неоднократно арестовывается царским правительством. Будучи сослан в Онегу, в 1911 бежит из ссылки за границу, где ведет революционную, научно-теоретическую и публицистич. работу. После Февральской революции Б. возвращается в Россию и участвует в Октябрьском восстании в Москве. В 1918—лидер «левых» коммунистов, выступает против Брестского мира с антиленинской концепцией империализма и пролетарской революции и ведет активную фракционную борьбу против Ленина и ЦК. В 1928 Б. возглавляет правый уклон в партии и Коминтерне. В ноябре 1930 Б. написал заявление с признанием своих ошибок, к-рое ЦК признало «в основном удовлетворительным». На протяжении последующих лет Б. на порученном ему участке практической работы, выправляя свои правооппортунистические ошибки, проводит генеральную линию партии.

Большие теоретич. и литературные способности Б. (он является автором многочисленных теоретич. работ, учебников и статей) не связаны у него с действительным пониманием материалистич. диалектики, что неоднократно отмечал Ленин. Шатания Б. от «ультралевизны» к правому оппортунизму нашли свое отражение в его взглядах на войну и армию и в его выступлениях на различных этапах своей деятельности по вопросу военной политики партии. В годы войны 1914—18 Бухарин вместе с другими «ультралевыми» разделял полуменьшевистские взгляды Р. Люксембург, развивал теорию «чистой» социальной революции, рисуя ее как одновременный во всех странах акт пролетарского восстания и называя «дуалистическим» ленинское учение о пролетарской революции как «эпохе, соединяющей гражданскую войну пролетариата с буржуазией в пере-

довых странах и целый ряд демократических и революционных, а в том числе и национально-освободительных движений в неразвитых, отсталых и угнетенных нациях» (Ленин, Сочинения, т. 19, стр. 221). Тем самым Б. обнаружил непонимание установленного Лениным закона неравномерности развития капитализма в эпоху империализма. Исходя из этих взглядов, Б. отрицал возможность и прогрессивность революционно-национальных войн в условиях империализма, отрицал лозунг защиты отечества вообще в любой войне и в то же время фактически признавал каутскианскую позицию Троцкого, противопоставлявшего ленинскому лозунгу поражения «своего» правительства в империалистической войне лозунг «мира». Б. (как и другие «ультралевые») поддерживал лозунг «разоружения», в к-ром «нет ни грана марксизма» (Ленин). В 1916 Б., исходя из немарксистских, полуанархистских взглядов о «принципиальной враждебности» пролетариата к государству вообще, выступил с теорией «взрыва» и «отмены» государства. Против этой ревизии марксистского понимания государства и отношения к нему пролетариата резко выступил Ленин, к-рый подчеркнул, что эта «теория» ничего общего не имеет с марксистским учением о «сломе» буржуазного государства, что она отрицает необходимость пролетарского государства как «своеобразной переходной формы от капитализма к социализму», как «особой организации насилия против буржуазии» и что государство полностью отомрет только при полном коммунизме. Ультралевые взгляды Б. представляли собой смесь каутскианства и полуанархизма. Из этих взглядов целиком выросла и та линия, к-рую Б. защищал в Брестский период,—отрицание какого бы то ни было компромисса с империалистами и необходимости передышки, авантюристская ставка на «революционную войну», которая представлялась левым коммунистам как стихийное восстание масс против империализма. Позже Б. в «Экономике переходного периода» (1920) выдвигает положение: «Социалистическая война есть классовая война, которую нужно отличать от просто гражданской войны»... «При развертывании революционного процесса в мировой революционный процесс гражданская война трансформируется в классовую войну». Оба эти места вызвали критические замечания Ленина, так как по Б. выходило, что наша гражд. война не была социалистической, классовой войной, что опять-таки было связано с его антиленинским пониманием пролетарской революции. В 1929 Бухарин в речи, озаглавленной им «Политическое завещание Ленина», утверждал, что новый революционный взрыв Ленин связывал «непосредственно» с грядущей войной. Это утверждение, вытекавшее из сформулированной Б. в этот период оппортунистической теории «организованного капитализма», не только свидетельствовало о неверии Б. в силы международного пролетариата и революционизирующую роль социалистич. строительства СССР, но и смазывало угрозу контрреволюционной войны против СССР.

Ошибки Б. в вопросах армии и воен. строительства пролетарского гос-ва вытекают из его механистич. представления о базисе и надстройках и непонимания значения пролетарского гос-ва как важнейшего орудия классовой борьбы пролетариата после завоевания им власти. В своем учебнике «Теория исторического материализма» Б. рассматривает армию не как целостную общественную надстройку, сила которой определяется состоянием общественного производства в целом, а как связь различных элементов, одни из которых зависят непосредственно от техники, другие же — как от классового характера общества, так и от техники самой армии. Позиция Б. и «левых» коммунистов в вопросах строительства армии пролетарского гос-ва в 1918, приведшая к борьбе против создания крепкой централизованной армии, грозила опасностью поражения революции в гражд. войне. Корни этой позиции лежали в отмеченном неправильном понимании Б. значения и сущности пролетарской диктатуры, связанном с полуанархистской теорией «взрыва» государства. Так, в «Экономике переходного периода» процесс отмирания пролетарского государства рисуется Б. таким образом, что «сперва отомрет армия и флот», в то время как Ленин в своих замечаниях на эту работу считает, что это произойдет в последнюю очередь. В этом положении Б. целиком заложена его позднейшая недооценка усиления угрозы интервенции империализма против СССР по мере успехов социалистического строительства в СССР.

Лит.: Ленин В. И., Сочинения, тт. 19, 22, М.—Л., 1929—30; Ленин В. И., Замечания на книгу Н. Бухарина «Экономика переходного периода», М., 1932; Марксизм-ленинизм о войне и армии, Москва—Ленинград, 1932; Марксистско-ленинское учение о войне, Москва—Ленинград, 1932.

БУХАРСКИЕ ОРДЕНА КРАСНОГО ПОЛУМЕСЯЦА, см. *Ордена*.

БУХТА, 1) небольшой залив или часть водного пространства, вдающаяся в сушу, открытая или закрытая от ветров и волнений; 2) сверток троса, уложенного кругами в цилиндрич. форму, или снасть, скруженная на палубе в определенную форму, например овалами, восьмеркой, кругами.

БУЦЕВИЧ, Александр Викентьевич (1849—1885), лейтенант флота, один из виднейших деятелей военно-революционной организации партии «Народная воля». Окончил Морскую академию и Институт инженеров путей сообщения. Летом 1881 исполнительный комитет выдвинул Б. руководителем центральных военно-революционных организаций. В конце 1881, будучи на юге России, Б. провел присоединение к центральным военным организациям революционных офицерских кружков Одессы и Николаева. 5 июня 1882 Б. был арестован. До 2 августа 1884 Б. содержался в Алексеевском равелине, откуда был переведен в Шлиссельбургскую крепость, где умер от чахотки 17 июня 1885.

Лит.: Ашенбреннер М., Военная организация Народной воли, М., 1924.

БУЧАЧ, уездный город Тарнопольского воеводства Польши на р. Стрыпе (приток Днестра), на ж.-д. линии Станиславов — Чертков; 7 517 жит. (1921), в т. ч. поляков—41%, евреев—41% и украинцев—18%.—В районе Б. в начале июня 1916 при наступлении Юго-западного фронта на *Луцк* (см.) VII русская армия, нанося вспомогательный удар, прорвала австрийский фронт.

БУЧЕНИЕ, обеззараживание белья кипячением в щелочных растворах, напр. в 1%-ном растворе соды, поташа, буры, или в зольном щелоке, приготовляемом настаиванием 800 *г* золы в ведре кипятка. Белье замачивают в холодном растворе указанных веществ в течение 2 часов и затем кипятят в нем 1 час. Б. производится в специальных аппаратах-бучильниках, но можно пользоваться также банными котлами, корчагами, чугунами и ведрами, подогре-

вая их на костре. Для обеззараживания 1 *кг* белья требуется 8 *л* щелока. После Б. белье стирается.

Лит.: Окуневский Я. Л., Практическое руководство по дезинфекции, ч. 1, М., 1926.

БУШЕ, город во Франции в департаменте Сены и Уазы, ст. ж. д. Париж—Нант. В Б. крупный пороховой завод.

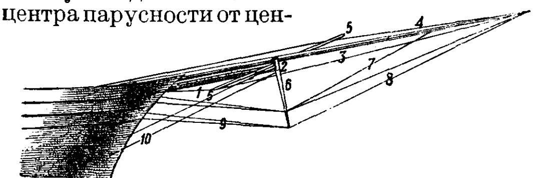
БУШИР (Бендер-Бушир, Абушир), порт на берегу Персидского залива (Персия); 30 000 жит. Станция воздушных линий Марсель—Бейрут—Багдад—Бушир—Калькутта—Сайгон и Бушир—Шираз—Исфагань—Тегеран. Имеются аэродром, радиостанция. Может быть использован для высадки англ. войск. Начальный пункт автомобильной дороги Бушир—Шираз—Исфагань—Тегеран.

БУШЛАТ, предмет верхней одежды, шьется из черного мериносового сукна. Б. входит в норму довольствия военно-морских сил РККА и выдается на 2 года (для рядового и младшего начсостава с 3-летним сроком службы—2 Б. на 3 года).

БУШМАТ (бушмет). 1) Конический кожаный наконечник, в к-рый на походе вставлялись своим нижним концом пика или древко штандарта (знамени). Прикреплялся к правому стремени с наружной стороны. У казаков для этой цели служила ременная петля, прикрепленная к тупому концу пики; при посадке на коня в петлю продевался носок сапога, чем создавался упор для пики. 2) Кожаные и парусиновые чехлы для носки саперных лопат. 3) Большие металлич. скобы на передках и зарядных ящиках арт. орудий для крепления шанцевого инструмента.

БУШОТ, Жан (1754—1840), франц. военный министр революционной эпохи. Начал службу в войсках Людовика XVI. Твердость, проявленная им при защите крепости Камбрэ во время измены Дюмурье, обратила на него внимание Конвента, к-рый назначил его в 1793 военным министром вместо Бернонвиля, выданного Дюмурье австр. командованию. Б. привлек к работе преданных революции людей. Его левоякобинские убеждения вызвали ненависть к нему жирондистов и ожесточенные нападки с их стороны. Б. несколько раз подавал в отставку, но она не была принята, и он остался во главе военного управления до момента перехода управления к Комитету общественного спасения. За свои левые взгляды Б. в июле 1794 был уволен в отставку и в дни Термидора предан суду, но по амнистии 4/XI 1795 освобожден. Честный, деятельный, хороший администратор, Б. во время диктатуры якобинцев вместе с Карно и Сен-Жюстом был руководителем и организатором революционной армии.

БУШПРИТ, рангоутное дерево в носу корабля (см. рис.), укрепляемое под углом (до 35°). Б. служит для отнесения центра парусности от цен-



1—бушприт, *2*—эзельгофт, *3*—утлегарь, *4*—бом-утлегарь, *5*—блинда-гафеля, *6*-мартин-гик, *7*—мартин-штаг, *8*—бом-утлегарь-штаг, *9*—мартин-бакштаг, *10*—ватер-штаги.

тра тяжести корабля и увеличения вращательной силы *кливеров* (см.) и частично—для укрепления *фок-мачты* (см.). На больших кораблях Б. делается составным: продолжение Б. вперед составляет утлегарь, а продолжение утлегаря—бом-утлегарь. Толстый конец Б., входящий в нос корабля, наз. шпором и укрепляется в особом месте—портнерсе; на другой конец Б.—нок—надет *эзельгофт* (см.). Под Б., снизу эзельгофта, укрепляется вниз мартин-гик, а обе стороны—блинда-гафеля (усы)—служат для разноса *такелажа* (см.), утлегаря и бом-утлегаря. Стоячий такелаж Б. делается из цепей и состоит из ватер-штагов, крепящих Б. к форштевню, и ватер-бакштагов, идущих к бортам. На Б. поднимаются следующие паруса (считая от переднего): бом-кливер, кливер, фор-стаксель (или мидель-стаксель) и фор-стеньги-стаксель.

БУЭНОС-АЙРЕС (Buenos-Aires), главный город и крупнейший порт Аргентины, в устье р. Лаплата, на правом ее берегу; 2 116 000 жит. (1930). База военно-морского флота Аргентины. Заносы устья реки требуют постоянных дноуглубительных работ. Имеются 4 дока. В последнее время начаты работы по сооружению нового порта. Пром-сть главным образом обрабатывающая.

БЫДГОЩ (нем. Бромберг), уездный город Познанского воеводства (Польша), на р. Брда (Браге), в 10 *км* от впадения ее в Вислу и на канале (Быдгощский), соединяющем рр. Вислу, Варту и Одер. Ж.-д. узел. Машиностроительные, лесопильные, кабельные заводы, бумажные фабрики и др. В городе расквартированы: штаб 15-й пех. дивизии, 61-й пех. полк той же дивизии, 16-й уланский полк, 15-й легкий арт. полк, 11-й кав. дивизион, 8-й автодивизион, офицерская школа для сверхсрочных унтер-офицеров, центральная унтер-офицерская школа пилотажа и авиамехаников.

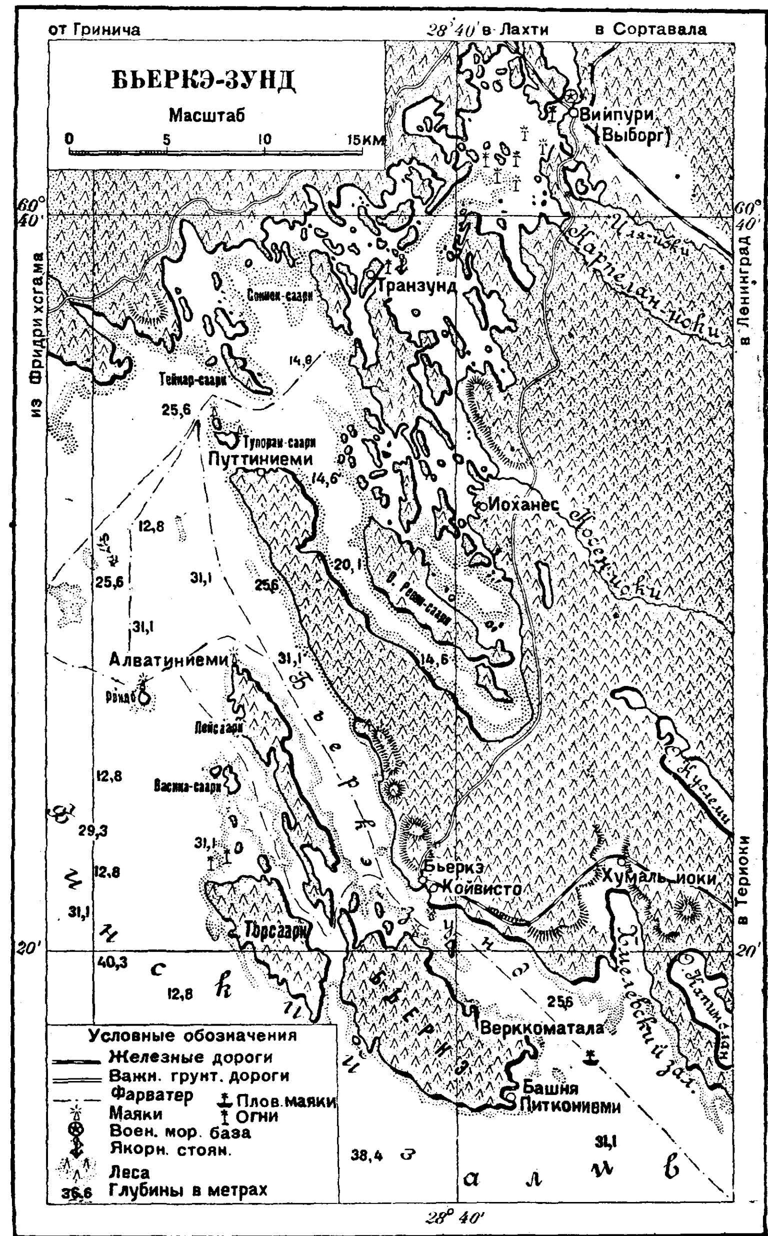
БЫК-ГОРДЕНЬ, снасть бегучего *такелажа* (см.), к-рая на парусных судах подтягивает к *рее* (см.) нижние *шкаторины* (см.) нижних прямых *парусов* (см.).

БЫТ АРМИИ, уклад жизни личного состава армии. Б. а. непосредственно влияет на ее *боеспособность* (см.) и определяется социально-политич. строем, экономическим и культурным уровнем развития данного гос-ва. Б. а. организуется ком-нием и используется для укрепления боеспособности и дисциплины армии в интересах господствующего в стране класса. В капиталистич. странах Б. а. является одним из средств подчинения солдатской массы, состоящей в основном из рабочих и крестьян, классовому господству буржуазии в лице офицерского состава армии.

При организации быта в буржуазных армиях под лицемерным лозунгом «аполитичности» армии буржуазия прежде всего принимает меры к изоляции солдат от классовой борьбы в стране, от связи с рабочим классом и крестьянством и ведет систематич. политобработку солдат в духе буржуазной идеологии, затемняя их классовое самосознание целой системой обмана и подготавливая их к новым империалистич. войнам, в особенности к войне против СССР. Быт солдатской казармы любой буржуазной армии построен на подавлении революционной мысли солдата, в какой бы форме она ни проявлялась, на лишении его даже тех призрачных политич. прав, к-рыми пользуются трудящиеся в капиталистич. странах, на суровом режиме в казарме, на притуплении человеческого достоинства солдата и на постоянном страхе солдата перед офицером.

Быт в Красной армии определяется классовой сущностью РККА. Одним из важнейших моментов, определяющих быт Красной армии, является однородность классового состава командиров и красноармейцев, благодаря чему их взаимные отношения, как отношения начальника и подчиненного, соответствуют классовым интересам красноармейца, тем самым являясь основой железной воинской дисциплины в РККА. Постоянная и непосредственная связь красноармейцев и начсостава с рабочими и колхозниками, являющаяся особенностью быта Красной армии, отличает ее от быта всех буржуазных армий мира. *Шефство* (см). предприятий над частями Красной армии, совместное шефство рабочих и красноармейцев над колхозами, взаимное посещение собраний и конференций, совместное проведение революционных праздников, социалистич. соревнование между красноармейскими частями, предприятиями, колхозами, шахтами и другие формы связи трудящихся Советского Союза с красноармейцами, проникающие во всю повседневную жизнь красной казармы, являются могучим бытовым фактором, укрепляющим боевую мощь Красной армии. Красная армия воспитывается в духе революционного интернационализма. Красноармейцы всех национальностей живут в Красной армии, как и трудящиеся всего Союза, единой дружной семьей, сплоченной едиными, общими для них всех классовыми интересами.

В своем постановлении от 27 июня 1928 РВС СССР так определил задачи начальствующего состава и парторганизации по улучшению быта РККА: «Особую инициативу и активность начальствующему составу, политорганам и парторганизациям надлежит проявить в области повышения культурной обстановки жизни войск и воспитания культурных навыков в работе, разумея под этим: создание уюта, чистоты и опрятности в казарме, в клубе, на кухне, в столовых, в общежитии, борьбу с грубостью, рациональное распределение времени». — Т. Ворошилов, обращаясь с письмом к Ленинскому комсомолу, пишет: «Дисциплина и организованность—вот те слова, которые должны пронизать всю нашу жизнь насквозь. Дисциплина и организованность в труде, в быту, в учебе, во взаимоотношениях между собою, в поведении на улицах, в общественных местах, на отдыхе—везде и всюду дисциплина и организованность. Они нам нужны, как воздух». Красноармейские массы под руководством командно-политич. состава и партийной организации систематически сами улучшают быт красной казармы, активно претворяют в жизнь директиву РВС СССР и вождя Красной армии т. Ворошилова. Изобретательность и широкая инициатива бойцов находят свое выражение: в многочисленных предложениях красноармейцев по улучшению быта казармы; в многочисленных рационализаторских изобретениях (начиная с устройства сушилок для портянок, ногомоек и картофелечистилок, вплоть до электрич. хлеборезок, радиоузлов и т. д.); в борьбе самой красноармейской общественности за высокую дисциплину и организованность, за культурное поведение бойца в личной жизни, против



Составил А. А. Бистром Л. М. Майер

грубости, ругани, некультурности, за здоровую, чистую, культурную красноармейскую казарму. Широкая сеть культурных, красноармейских чайных охватывает, начиная от [от-

дельного бат-на, все части РККА. Дома Красной армии, клубы, библиотеки и ленинские уголки являются неотъемлемой частью красноармейского быта и играют громадную роль в подъеме Б. а. на высшую ступень.

Пролетарское гос-во на основе успехов социалистич. строительства из года в год улучшает хозяйственно-бытовое положение Красной армии и удовлетворяет ее культурно-бытовые запросы; идут ремонтные работы, строятся новые казармы и дома для начсостава. Это строительство превращает красную казарму в культурное, благоустроенное, хорошо оборудованное жилье красноармейцев и обеспечивает нормальные жилищные условия начсоставу РККА. Систематически улучшается качество предметов вещевого довольствия, идущих в красноармейское пользование (обмундирование, обувь, белье, постельная принадлежность и т. д.), а также питание красноармейцев. Кооперация, охватившая своей сетью все гарнизоны и части РККА, все шире обслуживает потребительские нужды красноармейцев и начсостава. Это обслуживание не ограничивается зимними квартирами и лагерями. Кооперативные повозки, ларьки, буфеты и даже столовые сопровождают красноармейские части на стрельбища, полигоны, во время походов и на маневрах, обслуживая красноармейцев и начсостав во всех условиях армейской жизни. В улучшении быта красноармейцев принимает активное участие рабочая и вся советская общественность, способствуя росту культурности красноармейцев, развитию красноармейской самодеятельности, организации разумного, культурного отдыха бойцов, повышению боеспособности РККА.

Лит.: Болтин Е., Быт на службе боевого воспитания, М., 1931; Краснопольский Н., Как живет польский солдат, М., 1931.

БЬЕРКЭ (Koivusaari), остров в Финском заливе, принадлежащий Финляндии, длиной ок. 13 *км* и шириной до 4,5 *км*, расположенный в самом начале Финляндских шхер. Б. и о-в Пейсаари (Peisaari) ограничивают с З. восточный проход в Выборгский залив (Бьеркэ-зунд). Зап. часть о-ва гориста и покрыта густым лесом. Юго-зап. берег, к середине к-рого примыкает небольшой каменистый о-в Луотосенсари (Лотоси), изрезан, покрыт лесами и изобилует надводными и подводными камнями. Юго-вост. берег высок, каменист; имеет несколько малых бухт. На юге о-ва (мыс Питкониеми) находится шестисторонняя башня того же наименования, служащая опознавательным знаком для выхода в Бьеркэ-зунд. К З. от нее в расстоянии 4,5 *км* находятся три залива с песчаными берегами, хорошо приметные с моря. На Б. имеются береговые укрепления и посадочные площадки для самолетов. У Б. 11 (24) июля 1905 во время Русско-японской войны был подписан Николаем II договор о взаимной поддержке между Россией и Германией, сводившей на-нет Франко-русский союз. По настоянию Франции этот договор был аннулирован.

Лит.: Переписка Николая II с Вильгельмом II, М., 1925; Извольский А. П., Воспоминания, П., 1924 (требуют критич. отношения).

БЬЕРКЭ-ЗУНД, пролив в начале Финляндских шхер в Финском заливе между материком и о-вом Бьеркэ, на подступах к Выборгу. Протяжение с С.-З. на Ю.-В. ок. 26 *км*, ширина—1,4—4,5 *км*. Юж. часть пролива у о-ва Равица является хорошей якорной стоянкой флота, закрытой от всех ветров, кроме северо-востока. Ко входу в Б.-з. ведут три фарватера, из которых два глубиной 7,3 *м* и один—9,1 *м*. Подход окаймлен банками, отодвинутыми от берега в море на расстояние от 7 до 11 *км*. Прекрасная природная база флота, Б.-з. во время интервенции 1919 служил англ. флоту операционной базой при блокаде Кронштадта.

Карту см. на ст. 880.

Лит.: Лоция Финского и Рижского заливов с Моонзундом, Л., 1930.

БЬЕРНБОРГ, порт Финляндии на Ботническом заливе. Лесопромышленный центр, имеется механический и судостроительный завод, строящий суда водоизмещением до 400 *т*. Связан ж. д. с Таммерфорсом.

БЬЕФ (франц. bief—плес, шлюзный жолоб), участок реки или канала, расположенный между смежными плотинами. При недостаточной глубине реки h (рис. 1) в некоторых ее участ-

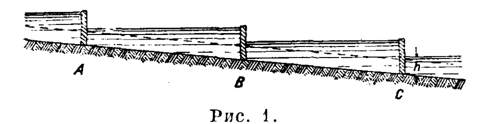


Рис. 1.

ках для свободного судоходства уровень воды поднимают до необходимой высоты путем устройства ряда плотин. Участок реки *AB* называется верхним Б., а участок *BC*—нижним Б. Если соединяются два смежных бассейна, то Б. располагаются ступенями в разные стороны; при этом Б., располагаемый на наивысшем горизонте (рис. 2), называется раздельным.

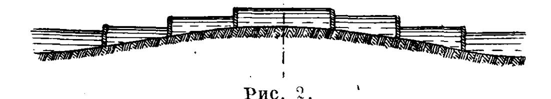


Рис. 2.

Для прохода судов из одного Б. в другой у каждой плотины устраивается *шлюз* (см.), располагаемый или в русле реки, рядом с плотиной (рис. 3), или в т. н. деривационном канале, устраиваемом в обход плотины (рис. 4). Указанные

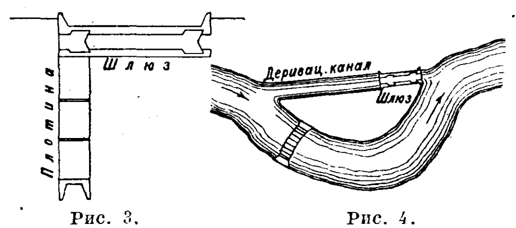


Рис. 3. Рис. 4.

устройства дают возможность избегнуть промежуточных перегрузок, ускорить продвижение грузов и уменьшить стоимость перевозок.

БЬЮКЕНЕН, Джордж (1854—1924), англ. дипломат; с 1910—посол в России. Как представитель англ. империализма пользовался громадным влиянием в правительственных и буржуазных кругах России. Во время войны 1914—1918—самый влиятельный из послов при царском дворе. С падением царского пр-ва Б. вместе с Временным пр-вом стремится восстановить в армии дисциплину и заставить ее продолжать войну. Б. поддерживает корниловщину. Препятствие к удержанию России среди воюющих держав Б. видел в большевизме: «Россия *никогда не выиграет войны, если Ленину будет* дозволено призывать солдат к дезертирству, к захвату земель и убийствам». Со времени Октябрьской революции — активный вдохновитель интервенции и один из руководителей организации контрреволюционных сил в Петро-

граде. 7 января 1918 вернулся в Англию, выступая там с пропагандой интервенции. В 1920 издал в Лондоне «Мемуары дипломата», являющиеся тенденциозным материалом для истории балканского вопроса, англо-русских отношений и начала английской интервенции против Советской республики.

БЭЙПИН (быв. Пекин), бывшая столица Китая, ныне адм. ц. провинции Хубэй (Чжили); 811 000 жит. (1926). Утратив свое значение политич. центра Китая, Б. продолжает оставаться важным политич. и военно-стратегич. пунктом Сев. Китая, являясь оплотом сев. милитаристич. группировок. В Б. находятся дипломатич. представители всех иностранных держав в Китае, иностранный гарнизон для охраны дипломатич. квартала в составе 1 352 чел. (1930), в том числе американцев—461 чел., англичан—297, французов—293, итальянцев—97 и японцев—204. Б.—узел ж. д., связывающих Сев. Китай: с Внутренней Монголией (Бэйпин-Суйюаньская ж. д.), с Маньчжурией (Бэйпин-Мукденская ж. д.), с Центральным Китаем (Бэйпин-Ханькоуская ж. д. и Бэйпин-Тяньцзинь-Пукоуская ж. д.). Б. являлся базой «Народных армий» Фын Юй-сяна, боровшихся вместе с «Народной революционной армией» Кантонского пр-ва против милитаристов Сев. Китая. Во время оккупации последнего японскими войсками Б. был захвачен ими 22 мая 1933. Военно-исторический очерк—см. *Пекин*.

БЮДЖЕТ ВОЕННЫЙ. I. Б. в. СССР содержит в себе: 1) заработную плату личного состава армии и флота; 2) натуральное довольствие; 3) строительство; 4) техническое снабжение; 5) организационно-административные расходы и 6) учебно-просветительные расходы.

По мере роста общенародного дохода, неуклонно повышающего материально-бытовые условия жизни трудящихся Советского Союза, улучшается и материально-бытовое положение личного состава Красной армии и флота и ее оснащение боевой техникой. Однако при развертывании огромного социалистич. строительства расходы СССР на армию увеличиваются в значительно меньшей степени, чем растет общенародный доход в общегосударственном бюджете. Наш военный бюджет несмотря на постоянную угрозу войны далеко не достигает тех расходов, которые производило царское пр-во на вооруж. силы. Если обратиться к сравнению наших военных расходов с расходами царской армии, то мы увидим следующую картину:

Годы	Сумма в млн. зол. руб.	% к 1913
1913	1 586,0	100,0
1929	1 146,8	66,0
1930	1 290,0	81,3

Сравнивая рост общегосударственного бюджета с военным, наблюдаем соотношение:

Годы	Рост общегос. бюджета в %	Рост воен. бюджета в %
1925	40,5	34,6
1926	23,8	15,3
1927	21,7	17,0
1928	29,2	14,6
1929	47,8	19,7
1930	82,4	23,2

Доля бюджета военного в общегосударственном представляется в следующем виде (в %):

Годы		Годы	
1925	14,1	1928	11,1
1926	13,0	1929	9,9
1927	12,5	1930	8,4

Проводя аналогию нашего военного бюджета и его удельного веса в общегосударственном с некоторыми капиталистич. гос-вами, получим следующее соотношение (данные по иностранным гос-вам за 1930, по СССР—за 1931):

Страны	Воен. расходы в млн. руб.	% Б. в. к общегос. бюджету
Польша	184,3	30
Румыния	102	24
Франция	875	23
Англия	1 267	14
США	1 652	21
Германия	308	7
СССР	1 290	8,4

По бремени воен. расходов на душу населения СССР занимает последнее место; так, в Эстонии воен. расходы на душу населения в 2,6 раза больше, чем у нас, в Финляндии—в 2,4 раза, в Польше и Литве—в 2 раза.

Внутреннее содержание Б. в. (в %) видно из табл. 1.

Табл. 1.—Содержание Б. в. СССР по годам.

Наименование расходов	1925/26	1926/27	1927/28	1928/29	1929/30
Фонд зарплаты	26,8	23,6	20,3	19,6	18,1
Натуральное довольствие	26,5	28	26,1	24,5	22,2
Строительство	6,6	8,4	8,7	9,5	10,1
Техническое снабжение (в том числе смазочное, горючее и т. п.)	31,8	32,8	38,1	39,7	43,3
Орг.-адм. расходы . . .	5,5	4,3	4,1	3,6	3,1
Учебно-просвет. расходы	2,8	2,9	2,7	3,1	3,2

Развитие военного бюджета СССР преследует следующие задачи: 1) увеличение ассигнований на восстановление казарменного фонда и т. д.; 2) увеличение расходов по линии улучшения культурно-бытовых условий личного состава РККА; 3) рост удельного веса по линии технич. снабжения, что вызывается требованиями укрепления Красной армии для защиты от империализма, армии к-рого располагают в изобилии воен. техникой. Расходы по техническому перевооружению РККА, не считая расходов на создание производственной базы, за последние годы были значительны. «Это дало нам возможность технически реконструировать Красную армию, сделать ее крепкой не только большевистским духом, организованностью и дисциплиной, но и своей советской военной техникой, в том числе такой сложной, как авиация и танки» (Ворошилов). Расходы на учебно-просветительные цели составляют 3,2% общего военного бюджета, превышая сумму всех организационно-административных расходов и составляя одну треть расходов на строительство. В расходы по этому пункту входят и те средства, какие Красная армия тратит на подготовку из бойцов работников в области промышленной, сельскохозяйственной и кооперативной (сеть различного рода агрокурсов, курсы по технике, курсы политические) после прохождения срока службы РККА. В противоположность буржуазным армиям благодаря этим затратам боец Красной армии в ее рядах превращается в сознательного строителя бесклассового общества. Порядок проведения Б. в. мирного времени обычно ничем не отличается от общебюджетного порядка. С момента мобилизации обычный порядок прохождения кредитов упрощается. *Р.*

II. Б. в. буржуазных государств. Бюджеты военных ведомств, охватывая лишь расходы на содержание вооруж. сил, не показывают всей

совокупности военных расходов капиталистич. государств. В суммы Б. в. в частности не включаются расходы, связанные с ликвидацией минувших войн (проценты по военным займам, пенсии и т. п.), расходы военно-экономич. и военно-политич. порядка и мн. др. Однако и расходы на содержание вооруж. сил далеко не полностью охватываются Б. в. иностранных гос-в вследствие намеренной маскировки действительных воен. расходов. В итоге помимо официальных Б. в. действительные воен. расходы складываются еще из ряда крупных статей, как то: а) воен. расходы по сметам гражданских ведомств, напр. содержание пограничной охраны по смете министерства финансов; колониальных войск—по смете министерства колоний; жандармерии—по смете министерства внутренних дел, и т. д.; б) чрезвычайные ассигнования, отпускаемые военному ведомству сверх Б. в. по особым кредитам; так, во Франции министерствам предоставляется право расходовать средства в счет бюджетов последующих лет в пределах определенного лимита; в) дополнительные ассигнования, отпускаемые по окончании финансового года на покрытие чрезвычайных расходов, напр. на расходы, связанные с воен. операциями в колониях, в Китае, и т. п.; г) военные расходы по местным и муниципальным бюджетам, гл. обр. расходы на казарменное строительство, строительство аэродромов и др.;

Табл. 2.—Средний годовой Б. в. (в млн. руб.).

Страны	1880—89	1890—99	1900—09	1910—13
Германия	225	315	450	750
Англия	273	370	572	660
Франция	343	328	395	500
Италия	120	130	156	316

Табл. 3.—Удельный вес Б. в. в общегосударственном бюджете и военные расходы на душу населения.

Страны	% Б. в. ко всему бюджету					На душу населения в руб.	
	1881	1891	1901	1910	1913	1901	1913
Германия	29	32	36	45	46	6,70	9,20
Англия	30	31	*	40	39	*	13,90
Франция	26	26	28	29	32	9,20	11,50
Италия	20	24	22	23	28	4,30	7,00
США	—	—	26	28	43	5,50	7,50

* Год Англо-бурской войны не является показательным.

д) военные расходы частно-капиталистических объединений; е) секретные фонды.

Б. в. до войны 1914—18. До второй половины 19 века установить размеры Б. в. не представляется возможным, тем более, что

Табл. 4.—Стоимость войны за шесть бюджетных лет с 1914 до 1919 (в млн. довоенных долл.).

Страны	I Общий итог расходов (графы II, III, IV)	II Нормальные довоенные расходы	III Непосредственные расходы	IV Займы, предоставлен. союзниками	V Воен. расходы (графы III и IV)	VI Подлежит вычету сумма займов, получ. у союзников	VII Чистые расходы
Союзные и дружественные государства							
Британская империя							
Англия	28 835	4 692	19 257	4 886	24 143	2 909	21 234
Австралия	1 412	548	864	—	864	113	751
Канада	2 291	1 180	952	159	1 111	61	1 050
Индия	2 332	2 312	20	—	20	—	20
Новая Зеландия	799	586	213	—	213	76	137
Юж. Африка	602	576	26	—	29	66	40
Королевские колонии, протектораты и т. д.	580	684	104	—	104	—	104
Итого по Брит. империи	36 851	10 578	21 228	5 045	26 273	3 225	23 048
Бельгия	1 280	618	662	—	662	662	—
Франция	16 228	5 020	10 104	1 104	11 208	1 926	9 282
Греция	155	224	69	—	69	74	143
Италия	7 431	2 942	4 489	—	4 489	1 278	3 211
Япония	1 390	1 476	86	—	86	—	86
Португалия	642	468	174	—	174	40	134
Румыния	210	411	201	—	201	—	201
Сербия	366	145	221	—	221	227	6
США	20 114	2 777	12 296	5 041	17 337	198	17 139
Итого по союзным и дружественным гос-вам	98 228	30 562	56 184	11 482	67 666	9 919	57 747
Центральные гос-ва							
Австро-Венгрия	10 848	5 410	5 438	—	5 438	711	4 727
Болгария	246	473	227	—	227	47	274
Германия	23 176	3 282	18 605	1 289	19 894	—	19 894
Турция	1 613	932	681	—	681	348	333
Итого по центр. гос-вам	35 883	10 097	24 497	1 289	25 786	1 106	24 680
Всего	134 111	40 659	80 681	12 771	93 452	11 025	82 427

значительная часть воен. расходов покрывалась путем натуральных повинностей. С развитием капитализма Б. в. стали более полно охватывать расходы на содержание вооруж. сил и, отражая общий рост милитаризма, росли быстрым темпом. Особенно резко растут Б. в. в период империализма. Огромное значение в этом росте Б. в. имело морское соперничество держав. Вместе с тем появление новых боевых средств вызывало колоссальные ассигнования на перевооружение армий; так, перевооружение русской армии винтовкой обр. 1891 потребовало свыше 150 млн. руб., вооружение французской армии 75-*мм* полевой пушкой образца 1897—ок. 300 млн. фр. Наряду с абсолютным ростом Б. в. возрастали их удельный вес в общегосударственном бюджете и тяжесть военных расходов на душу населения (см. табл. 2 и 3).

Б. в. в период войны 1914—18.—Финансирование империалистической войны не может быть включено в понятие Б. в., так как оно выходило далеко за рамки гос. бюджетов в обычном понимании. Расходы на войну покрывались из особых фондов, составлявшихся путем займов, повышения налогов, бумажно-денежной эмиссией и т. п. внебюджетным порядком. В некоторых странах параллельно особому фонду воен. расходов продолжал оставаться нормальный Б. в. В связи с этим здесь приводятся лишь суммарные данные о прямых военных расходах воевавших государств в период 1914—18 (см. таблицу 4).

Б. в. после войны 1914—18.—Для послевоенного периода характерен не столько рост Б. в., сколько их структурные изменения (относительный и абсолютный рост расходов на военную технику). Другим характерным моментом является усилившаяся маскировка воен. расходов, вследствие чего официальные Б. в. стали еще менее показательными. Расходы, связанные с ликвидацией минувших войн, занимают очень крупное место. В оправдание непрерывного роста Б. в. буржуазные политики любят ссылаться на то, что удельный вес Б. в. в общегосударственном бюджете значительно меньше, чем до войны 1914—18. Этот аргумент совершенно несостоятелен, так как в настоящее время Б. в., как уже отмечалось, составляют лишь часть действительных воен. расходов, а поэтому с Б. в. 1912 правильнее сравнивать не теперешний Б. в., а всю совокупность современных военных расходов. Официальные Б. в. иностранных государств показаны в табл. 5 и 6.

Рассматривая внутреннюю структуру Б. в., мы замечаем исключительно быстрый рост расходов на новые средства (перевооружение, технич. реконструкция), в частности на воздушный флот. Если до 1914 расходы на авиацию составляли очень небольшую долю Б. в., то теперь они достигают 15—20% всех расходов на вооруж. силы передовых капиталистических государств. Представляет интерес табл. 7 распределения расходов по основным статьям Б. в. (в %).

Не упуская из виду всей условности официальных Б. в., из приведенных данных можно сделать следующие основные выводы: а) послевоенные официальные Б. в. уже, не говоря о фактических, превосходят в абсолютных размерах довоенные Б. в.; б) Б. в., включая военные расходы гражданских ведомств, достигают 30—40% гос. бюджета; в) официальные Б. в. растут быстрым темпом во Франции, США, Японии и Италии; если в Польше и нек-рых других странах они стабильны, то только потому, что официальные Б. в. не отражают совокупности реальных военных расходов этих стран; г) с учетом расходов, связанных с ликвидацией войны 1914—18, военные расходы капиталистич. гос-в значительно превышают 50% бюджета; д) скрытые воен. расходы, а также расходы военно-экономические и военно-политические несомненно достигают очень крупных размеров и играют все бóльшую роль в деле подготовки новой империалистич. войны.

Табл. 5.—Официальные Б. в. иностранных государств.

Страны	1913	1924	1925	1926	1927	1928	1929	1930
Франция								
В млн. долл.	324,0	257,5	230,2	210,9	276,5	350,4	392,0	450,6
В % к гос. бюджету	32	20,5	17	18	19	20	22	23
Англия								
В млн. долл.	385,5	576,5	600,2	580,3	576,5	590,4	590,0	650,0
В % к гос. бюджету	39	15	16	15	13	15	15	14
США								
В млн. долл.	288,2	680,8	712,9	676,7	718,7	694,4	761,0	847,0
В % к гос. бюджету	43	17	19	20	20	21	21	21
Италия								
В млн. долл.	178,4	167,7	174,4	189,2	156,8	264,6	266,0	—
В % к гос. бюджету	28	18	17	19	23	27	28	—
Япония								
В млн. долл.	97,9	186,9	174,7	206,3	221,4	230,4	234,4	—
В % к гос. бюджету	27	18	17	25	25	27	27	—
Польша								
В млн. долл.	—	121,6	126,5	138,8	97,2	85,6	90,7	93,0
В % к гос. бюджету	—	41	33	37	31	31	30	31

Б. в. в буржуазных гос-вах, ложась тяжелым бременем на плечи трудящихся, вместе со всей системой милитаризма являются орудием угнетения рабочего класса и всех трудящихся, с одной стороны, орудием подготовки новых империалистич. войн и контрреволюционной войны против СССР,—с другой. Так как армия

Табл. 6.—Расходы по ликвидации последствий войны 1914—18 в 1929.

Страны	Пенсии и пособия быв. военнослуж.	Репарацион. платежи	Платежи по воен. займам (внутренним и внешним)	Всего
Германия				
в млн. долл.	209	275	120	804
в % к гос. бюджету	25	22	5	52
Франция				
в млн. долл.	280	—	560	840
в % к гос. бюджету	14	—	28	42
Англия				
в млн. долл.	285	—	1 800	2 085
в % к гос. бюджету	8	—	47	55
США				
в млн. долл.	550	—	1 200	1 750
в % к гос. бюджету	13	—	3	26

является частью буржуазного гос. аппарата, к-рый пролетариат во время своей революции должен не демократизировать, а сломать, Коммунистический Интернационал в своей программе (§ 43) требует отклонения Б. в. коммунистическими депутатами в буржуазных парламентах («*Ни одного солдата и ни одного гроша для армии*»). Наблюдающееся в отдельных странах в связи с тяжелым финансовым положением нек-рых буржуазных гос-в временное снижение официальных Б. в. отнюдь не означает понижения их военной готовности и мощи.

Табл. 7.—Распределение расходов по основным статьям Б. в. иностранных государств (в %).

Статьи расходов	Франция: к расходам на сухопутные силы	Франция: ко всему Б. в.	Англия: к расходам на сухопутные силы	Англия: ко всему Б. в.	США: к расходам на сухопутные силы и возд. флот	США: ко всему Б. в.	Польша: к расходам на сухопутные силы и возд. флот	Польша: ко всему Б. в.
а) Сухопутные силы								
1) Денежное довольствие	35		25		39		37	
2) Продфуражное, вещевое, квартирное довольствие, перевозка, ремонтно-строительные работы и т. п.	34	56	22	36,8	28	40	31	96
3) Боевое и технич. снабжение	23		7		6,5		29 *3	
4) Тер. части			11 *2		14		—	
5) Прочие	8		35		2		3	
б) Воздушный флот		19,5		16,2	10,5			
в) Военно-морской флот		24,5		47		46		4
г) Оборонительные сооружения		*1		—		14		
Всего	100	100	100	100	100	100	100	100

*1 Расходы на оборонительные сооружения проводятся не по Б. в. *2 В том числе 20% воен. пенсий. *3 Включая расходы на авиацию.

Лит.: Ворошилов К. Е., Оборона СССР, М., 1926; Соловей Г. Г., Государственные бюджеты, М.—Л., 1928; Фиск Г., Междусоюзнические долги, М., 1926; Fiedler E., Die englischen Rüstungsausgaben seit d. Weltkriege, Lpz., 1929; Kandler I., Der deutsche Heeresetat vor und nach dem Kriege, Lpz., 1930. *С. Вишнев.*

БЮЖО, Тома Робер (1784—1849), франц. генерал и военный писатель. Участник походов Наполеона в Пруссию и Россию в 1805—06 и в Испанию в 1809—14. В 1834 был назначен губернатором Оранской области. 24 июня 1836 одержал победу над вождем алжирцев Абд-эль-Кадером. С 1841 по 1847—генерал-губернатор Алжирии. Имея оккупационную армию в 100 000 чел., Б. применил новую систему подавления сопротивления покоряемого населения Алжирии. По его плану франц. войска заняли важнейшие пункты, откуда посылали летучие отряды в местности, охваченные восстанием. Эти отряды разоряли селения, уничтожали посевы, принуждая население к изъявлению покорности или переселению внутрь страны. Сопротивление населения было быстро сломлено такими методами подавления, и вождь восставших Абд-эль-Кадер бежал в Марокко. 13 августа 1844 Б. нанес марокканцам решительное поражение у р. Исли и этим заставил султана просить о заключении мира. Во время Февральской революции 1848 Б. командовал королевской армией в Париже. Видя победу Республики, Б. перешел на ее сторону и был назначен главнокомандующим альпийской армией. Б. оставил много трудов, из к-рых историч. интерес представляют работы по боевой подготовке войск. Он разрабатывал также в интересах франц. колониальной политики вопросы наступательной тактики в условиях малой войны, элементы к-рой он усвоил в период борьбы испанских партизан против наполеоновских войск в Испании.

БЮЛЛЕТЕНЬ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЙ (аэрологический), сводка данных метеорологич. или аэрологич. наблюдений за определенный срок, относящихся к отдельному пункту или узкому району. Б. м. необходим в условиях современной войны для командования, особенно для авиации, арт-ии, морского флота и хим. войск. В военной практике в настоящее время употребляются следующие 4 вида Б. м. 1) Метеорологический бюллетень (характеризует состояние атмосферы у земной поверхности: давление на уровне моря, изменение показаний барометра за 3 часа, температуру воздуха, относительную влажность, скорость и направление ветра, видимость, облачность) заполняется метеорологич. станциями на аэродромах за каждый срок производства наблюдений и вывешивается на видном месте. 2) Аэрологический бюллетень (характеризует распределение ветра по высотам) составляется метеорологич. станциями на аэродромах после каждого выпуска шара-пилота и вывешивается вместе с метеорологич. бюллетенем. 3) Информационные сведения о состоянии атмосферы по пути полета составляются на основании сведений, полученных к моменту вылета по телеграфу от метеорологич. и аэрологич. станций, расположенных на пути полета; выдаются на руки летчику перед вылетами, служат путевкой, характеризующей ожидающее летчика в полете состояние погоды. 4) Бюллетень аэрометрического поста, см. *Артиллерийский бюллетень*. *М. Беляев.*

БЮЛОВ, Генрих Дитрих, барон (1757—1807), крупный немецкий военный писатель эпохи Франц. революции и наполеоновских войн. Прусский гвардейский офицер. При первых известиях о Французской революции бросил воен. службу и принял участие в неудачной попытке восстания Нидерландов против Австрии, затем путешествовал по США, Англии и Франции, разорился на неудачной спекуляции, сидел в Лондонской тюрьме, подвергся преследованиям со стороны наполеоновской полиции за республиканскую агитацию, а со стороны прусской—за рекламу, к-рую он делал гению Наполеона. Б. писал сначала по экономич. и политич. вопросам. Знакомство с трудом *Беренхорста* (см.) «Замечания о военном искусстве» повернуло Б. к воен. вопросам. В 1799 появился труд Б. «Дух новой системы ведения войны», в

1806—труд, посвященный войне 1805 и содержавший ядовитые насмешки над Аустерлицкой кампанией русской армии (см. *Аустерлиц*).

В трудах Б., написанных наспех, много ошибок и противоречий; тем не менее они обогатили воен. теорию развитием ряда понятий. Таково например развитое Б. деление на тактику и стратегию и представление о *базисе войны* (см.). Б. не упустил из виду подчиненности стратегии политике: «политическая стратегия относится так же к военной стратегии, как последняя к тактике», и политическая стратегия является наивысшей. Б. ошибался, думая, что успехи воен. теории сделают войну менее кровопролитной; придавая недостаточное значение сражению, он слишком увлекался геометрическими формами операций. Б., возводивший в догму методы 18 в., резко расходится с *Жомини* (см.), выдвигавшим по опыту войн Наполеона на первое место сражение и требовавшим поэтому концентрации войск и действия по внутренним линиям. Мысли Б. о делении главных сил на две группы легли в основу русского плана войны 1812, который оказался несостоятельным. Клаузевиц жестоко критиковал ошибки Бюлова. Труды Б. частью исковерканы и уничтожены цензурой и представляют большую библиографическую редкость.

Лит.: Стратегия в трудах военных классиков, т. 2, М., 1926.

БЮЛОВ, Карл (1846—1921), герм. генерал; в 1913—инспектор армии. В 1914 командовал II армией, наступавшей через Бельгию. В Марнском сражении в связи с продвижением V франц. армии на стыке между I и II герм. армиями, после совещания с делегатом Ставки полк. Хенчем, 9 сентября 1914 отдал приказ об отходе своей армии, что привело к общему отступлению всех германских армий. В 1916 уволен в отставку. Автор труда «Mein Bericht zur Marneschlacht» (1919). Его действия в 1914 послужили поводом оживленной дискуссии и критики германской военной литературы.

БЮРКЛИ, швейцарский историк 2-й половины 19 в., «которому мы обязаны глубочайшим историческим исследованием о швейцарской военной организации и о первых швейцарских битвах против дома Габсбургов» (Ф. Меринг). В юности своей был одним из инициаторов образования в Техасе коммунистического общества. Потерпев неудачу, поступил на воен. службу в Мексике, а затем вернулся в Швейцарию, где проявил себя в качестве политич. деятеля, социал-демократа, настолько активно, а в вопросах швейцарской воен. истории настолько еретически с точки зрения швейцарских ученых, что последние совершенно не признавали Б. и сознательно замалчивали его. Обладая большой эрудицией и критическим умом, Б. отличался поразительной силой анализа военно-историч. вопросов. Из печатных трудов его известен «Честный Винкельрид», в к-ром Б. развенчивает Арнольда Винкельрида, незаслуженно прославленного историками как героя битв при *Земпахе* (см.).

Лит.: Меринг Ф., Очерки по истории войны и военного искусства, М., 1924.

БЮРО ВОЕННЫХ КОМИССАРОВ находилось в ведении Совета народных комиссаров по военным делам в Петрограде (в Смольном). Оформилось в декабре 1917, расформировано в мае 1918. Военно-революционный комитет при Петроградском совете для руководства выделенными в Октябрьские дни в воинские части, учреждения, города и губернии комиссарами создал «Бюро комиссаров» (заведующий—Лацис), которое в декабре, в связи с тем, что комиссары сохранились только при воинских частях, переименовывается в Б. в. к. В связи с ликвидацией Военно-революционного комитета Б. в. к. передается в Военный отдел ВЦИК, а затем в Наркомвоен.

Формально задачи Б. в. к. сводились к регистрации, распределению, инструктированию воен. комиссаров и контролю за их деятельностью. По существу же Б. в. к. было пролетарским революционным центром для руководства через институт воен. комиссаров борьбой революционной солдатской массы против контрреволюционного офицерства в частях старой армии, а затем демобилизацией и расформированием этой армии. Имеются данные о 113 частях и учреждениях военного ведомства, при к-рых находились комиссары. Фактически последних было значительно больше. Б. в. к. издавало «Бюллетени бюро военных комиссаров», № 1 вышел 23 декабря 1917, № 8 (последний)—15 мая 1918. Заведующим Б. в. к. и редактором «Бюллетеней» был В. Н. Васильевский.

С расформированием старой армии основная задача воен. комиссаров в ней и Б. в. к. была выполнена. Значительная часть военных комиссаров переходит на работу по созданию новой Красной армии. Взамен Б. в. к. создается *Всероссийское бюро военных комиссаров* (см.).

Лит.: Рабинович С. Е., Комиссары Петроградского совета до и после Октября 1917, «Красная летопись», 1929, *6* (*33*); его же, «Бюллетени Бюро военных комиссаров», там же.

БЮРО КРАСНОАРМЕЙСКИХ ПИСЕМ созданы в 1923 при ПУРККА (центральное), Пуокрах (окружные) и равнозначащих им политорганах с задачами: 1) рассмотрения писем, поступающих в ПУРККА (Пуокры) от красноармейцев, и принятия по ним соответствующих мер, 2) учета (по письмам) вопросов, интересующих красноармейцев, и составления предложений в соответствующие органы в целях разрешения этих вопросов в общесоюзном или окружном масштабе.

БЮРО ПО УЧЕТУ ПОТЕРЬ, учреждение военного ведомства в СССР для сбора сведений и выдачи справок о судьбе участников империалистич. и гражд. войн. В РККА эти сведения сначала собирались в учетно-справочных отделах Полевого штаба и Штаба РККА, а в 1923 было образовано Б. п. у. п. при Законодательном отделе Управления делами РВС СССР, а затем при ГУРККА. В марте 1930 весь материал Б. п. у. п. был передан архиву Красной армии, где в настоящее время это бюро функционирует (Москва, Б. Андроньевская, 22).

БЮРО СТАНДАРТИЗАЦИИ, см. *Стандартизация*.

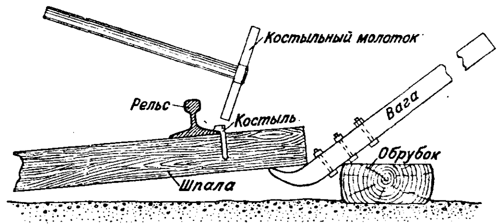
БЯЛА ПОДЛЯСКА (б. рус. Бела), центр одноименного уезда Люблинского воеводства Польши; 13 000 жит. (1921). Авиационный завод (400—500 рабочих), аэродром.—В октябре 1914 в Б. П. находилась временная база V русской армии. В Польско-советскую войну 2 августа 1920 после перехода через реку Зап. Буг 8-я стр. див. XVI Красной армии овладела Б. П. 16—17 августа Б. П. вновь занята частями ударной группы III польской армии, наступавшей на север с задачей отрезать сообщения наших армий Западного фронта.

В

ВААЗА (быв. Николайстадт), порт Финляндии на Ботническом заливе и центр Ваазского окр.; 24 770 жит. (1930). Гавань допускает корабли с осадкой до 4 *м* (13 футов). Ботнический залив у Ваазы замерзает с конца ноября до половины мая. Фарватер, ведущий к порту, проходит в шхерах, затрудняющих судоходство. В. связана ж. д. с общей сетью ж. д. Финляндии. В 1928 к порту было приписано 556 коммерческих судов с тоннажем 172 344 *т*. В 1918 в период пролетарской революции в Финляндии В. являлась временной столицей белофинского пр-ва и ставкой главкома белофинских войск ген. Маннергейма.

Ваазская губ. известна как основной очаг фашистского движения (см. *Лапуа*). В ней имеются след. военно-промышленные предприятия: гос. оружейно-пулем. завод в Ювяскюля (ок. 300 раб.); машиностроительный завод в Тиккакоски, приспособленный для изготовления пулеметов сист. Максима и для сборки ручных пулеметов (ок. 120 рабочих); государственный патронный завод в Лапуа; пороховой завод в Вихтовуари (ок. 330 рабочих), являющийся центром производства порохов в Финляндии. В. может быть использована для базирования легких сил флота, действующих в шхерах Ботнического залива. *Ф. Романов.*

ВАГА. 1) В., или аншпуг,—инструмент, применяемый ж.-д. войсками при постройке и ремонте ж. д. для поддержания шпал при забивке костылей и для подъема пути на надлежащую высоту при подбивке его *балластом* (см.). В. одним концом подводится под шпалу или рельс (см. рис.), под закругленную часть этого конца подводится деревянный обрубок, после чего рабочие нажимают на длинное пле-



чо В., отчего ее острая часть, а вместе с тем и путь поднимаются кверху. Кроме В. для подъема пути применяются специальные путевые *домкраты* (см.) (например системы Баррета), имеющие большое распространение на ж. д. 2) Деревянный брусок, применяемый в повозках (пехотно-артиллерийских кухнях) для равномерного распределения тяги между двумя или несколькими упряжными лошадьми. В. прикрепляется к передней части повозки вблизи места соединения дышла с передней осью. Изготовляются преимущественно из колотой дубовой клепки, при отсутствии ее—из ясеня или березы. 3) В. уносная—железный стержень с приклепанной к середине вилой; применяется в шестерочной арт. запряжке для пристегивания к крюку дышла двух пар лошадей переднего и среднего уноса. На концах В. и вилы имеются крюки с кольцами для надевания постромок; на вилу надето кольцо, в которое вдето другое кольцо, служащее для надевания В. на крюк дышла передка орудия или зарядного ящика.

ВАГА, река в Северном крае, течет с юга на север и впадает в Сев. Двину в 60 *км* севернее гор. *Шенкурска* (см.). В 1918—19, в период интервенции на севере, В. являлась одним из операционных направлений, т. к. все пространство от ж. д. Архангельск—Вологда до В. и между В. и Сев. Двиной трудно проходимо.

ВАГЕНБУРГ, построение в форме квадрата, прямоугольника, полукруга и т. п. обоза из повозок для защиты его от нападения прот-ка. Повозки, иногда в несколько рядов, повернуты дышлом в поле. В Центральной и Вост. Европе в 15 и 16 вв., при слабом развитии огнестрельного оружия, В. применялся и как основа боевого порядка, так как он позволял быстро создавать непреодолимое для конницы укрепление. Чешский полководец Ян Жишка, с успехом применявший В. в бою, свои воен. уставы издал под названием «Wagenburg-Ordnung», хотя в них трактовались преимущественно основы дисциплины. В. использовался украинскими казаками в войнах с Польшей, а также русскими войсками (Шереметьевский поход).

ВАГЕНМЕЙСТЕР, с 1711 до середины 19 в.—заведывающий полковым, дивизионным и корпусным обозами. В современной французской армии В. (vaguemestre)—адъютант или фельдфебель — заведывает приемкой и отправкой корреспонденции—казенной и отдельных лиц своей части; офицер, заведывающий обозами специальных служб и штабов.

ВАГОН, экипаж или повозка, служащая для перевозки грузов и пассажиров по ж. д. и для специальных технических надобностей. В. по своему назначению разделяются на: 1) товарные В.; 2) пассажирские В. и 3) В. специального технического назначения. В. товарные в свою очередь подразделяются на: крытые В., платформы, полувагоны, цистерны и изотермические вагоны. В. пассажирские делятся на В.: 1) городского сообщения, 2) пригородного сообщения, 3) местного сообщения, 4) дальнего сообщения и 5) служебные. К В. специального технического назначения относятся: вспомогательные В., В.-мастерские, В.-снегоочистители, В.-путеизмерители, В. динамометрические, В.-путеукладчики, В. балластные и другие.

Для перевозки войск (людей, лошадей и материальной части), а также воинских грузов снабжения используются крытые В. и платфор-

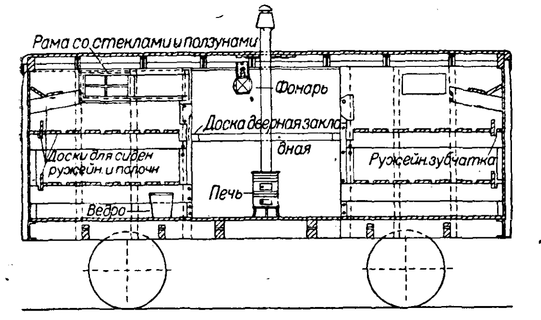


Рис. 1.—Разрез воинского вагона.

мы. В табл. 1 приведены данные о грузоподъемности и размерах В. товарного парка железных дорог СССР и о возможности их использования для нужд воинских перевозок по ж. д. Для перевозки войск не пригодны, но могут быть использованы для перевозки воинских грузов снабжения следующие типы В.: 1) крытые В.—с шириной кузова внутри менее 2 743 и более 2 757 *м*; неимеющие внутреннего несъемного воинского оборудования; с входящими внутрь вагона тормозными будками и т. п. выступами; специального назначения (ледники и т. п.); 2) платформы — длиной менее 8,5 *м* (28 фут.); имеющие на полу поперечные выступающие брусья; с неоткидными бортами, специального назначения (угольные, полувагоны) и со специальными приспособлениями (турникетами, решетками); 3) цистерны — всех видов и наименований. Для перевозки людей, лошадей и действующих походных кухонь предоставляются крытые товарные В., оборудованные специальными воинскими приспособлениями. По способу постановки и укрепления в крытых товарных В. эти приспособления делятся на несъемные и съемные. Несъемные воинские приспособления составляют неотъемлемую часть каждого крытого В., предназначенного для воинских перевозок; они укрепляются внутри В. наглухо и окрашиваются под цвет внутренней окраски В. Съемными приспособлениями В. оборудуются при использовании их для перевозки личного состава эшелонов и лошадей, причем каждый оборудованный для воинских перевозок крытый товарный В. должен быть снабжен приспособлениями в количестве, обеспечивающем перевозку как людей, так и лошадей (двойное оборудование). По особому указанию органов воен. сообщения В., предназначенные только для перевозки лошадей, могут не иметь запаса приспособлений для переоборудования их под перевозку личного состава (одинаковое оборудование). Перечень и количество съемных воинских приспособлений, необходимое для разных случаев оборудования В., приведены в табл. 2.

Табл. 1.—Грузоподъемность и размеры вагонов товарного парка СССР.

Род вагонов	Грузоподъемность в *т*			Общая длина по буферам в *м* *2	Внутренние размеры в *м*			Площадь пола в *м*² *3	Полезный объем в *м*³	Тара в *т* *2
	номинальная *1	повышенная	допускаемый перегруз		длина*2	ширина	высота *3			
Крытые вагоны										
2-осные норм.	16,5	18,0	0,5	а) 7,631 б) 8,236	6,400	2,743	2,222	17,65	39,0	а) 7,0—7,2 б) 7,9—8,2
2-осные типа СССР . . .	20,0	23,0	1,0	а) 7,890 б) 8,580	6,600	2,750	2,500	18,15	45,3	а) 10,4 б) 11,2
4-осные типа СССР	50,0	60,0	1,0	а) 11,278 б) 15,028	13,000	2,750	2,500	35,75	89,4	а) 21,6 б) 22,5
Платформы										
2-осные норм. (30 фт.)	16,5	18,0	0,5	10,391	а) 9,104 б) 8,612	2,740	0,229 или 0,550	а) 21,90 б) 23,60	—	а) 6,4—6,8 б) 7,4—7,8
2-осные типа СССР (30 фт.)	20,0	23,0	1,0	10,394	а) 9,101 б) 8,125	2,710	0,625	а) 21,90 б) 23,09	—	а) 9,0 б) 10,0
Цистерны										
2-осные норм.	13,95	—	—	7,634	6,274	1 *4	759	—	15,5	7,55 8,13
4-осные типа СССР	48,0	—	—	11,990	9,600	2 *4	600	—	51,0	21,0

*1 Указана на стенке вагона. *2 а) Без тормозной будки; б) с тормозной будкой. *3 Для платформы указана высота борта. *4 Диаметр котла цистерны.

Кроме того необходим один комплект труб с коленами для дымоотвода, искроуловителей и железных листов для поддона и заделки люка. В зимнее время добавляются: 1 печь (для 4-осных В. 2 печи) с комплектом труб, верхней разделкой, искроуловителем и поддоном и 1 или 2 ящика для угля с совком (при угольном отоплении). На каждые 10 конских В. эшелона выдается по одному подвижному мостику.

В., предоставляемые для перевозок людей, должны подаваться очищенными, промытыми, а при надобности продезинфицированными.

Для войскового имущества и грузов в мелкой таре предоставляются необо-

рудованные крытые товарные В., а для орудий, зарядных ящиков, тракторов, танков, повозок и прочей материальной части—платфор-

Табл. 2.—Оборудование вагонов.

Наименование оборудования	Оборудование				
	двойное		ординарное		*
	2-осн.	4-осн.	2-осн.	4-осн.	
Доски	36	70	2	8	8
Дверные закладки	2	2	1	1	2
Ружейные зубчатки	2	4	—	—	—
Фонари	2	4	1	4	2
Ведра	1	2	1	2	1
Стремянки	1	1	1 или	1 или	1
Лестницы	—	2	1	1	—
Рамы оконные с полозьями	2	4	2	2	2
Метла для уборки	1	1	1	1	—

* Оборудование для перевозки действующих походных кухонь.

мы; платформы также могут быть использованы в крайнем случае и для перевозки людей на короткие расстояния. Нормы загрузки по-

Табл. 3.—Нормы загрузки крытых товарных вагонов войсковыми частями.

Род груза	Вагоны	
	2-осные	4-осные
Люди (нормально)	36	72
Люди *	50	100
Лошади	8	14
Лошади тяжелой арт-ии	6	10
Военные собаки	16	—
Кухни действующие	1	—

* При перевозках в дневное время на короткие расстояния — не более 12 час.

движного состава войсковыми частями и имуществом приведены в табл. 3 и 4.

Табл. 4.—Нормы загрузки 2-осных платформ главными видами громоздкого войскового имущества.

Род груза	Норма	Род груза	Норма
Мотомехчасти		**Артиллерия**	
Танкетки	3—4	Пушки:	
Танки	2	76-*мм*	3
Автомобили:		107-*мм* *[3]	2
полубронированные	2	Гаубицы:	
бронированные	2	122-*мм* *[3]	3
грузовые *[1]	3	152-*мм* *[3]	3
грузовые (3- и 5-*т*)	1	Зарядные ящики:	
грузовые ($1^1/_2$-*т*)	2	легкой арт-ии	5
легковые	2	тяжелой арт-ии	3
Тракторы:		**Обозы**	
«Коммунар»	2	Двуколки:	
«Интернационал»	3	санитарные	6
«Фордзон»	5	порожние	12
«Фордзон» *[2]	1+1 или 2+1	хозяйственные с грузом	10
«Коммунар» *[2]	1+1	Повозки парные	6
		Повозки парные и двуколки	5+2
		Тачанки	6

*[1] На двух сцепленных платформах. *[2] С прицепкой. *[3] С передками.

Кроме В. обыкновенных (крытых и платформ) в воен. время найдут большое применение В. специальные. К ним относятся следующие типы В.:

а) В.-цистерны для перевозки разных жидких грузов наливом (нефть, бензин, керосин, масла и пр.), потребность в которых в современных войнах во много раз превосходит таковую в прежних войнах.

б) В. изотермические (В.-ледники) для перевозки скоропортящихся грузов (овощи, яйца, масло, мясо, рыба) для довольствия армий.

в) Полувагоны—открытые В. с боковыми торцевыми (откидными или неоткидными) стенками высотой около 1,5 *м* (рис. 2 и 3).

г) В. опрокидывающиеся (с опрокидывающимся кузовом, см. рис. 4).

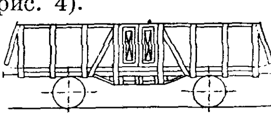


Рис. 2.

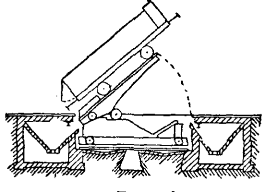


Рис. 3.

д) В. саморазгружающиеся (рисунок 5) с раскрывающимися днищем или боковыми стенками. Последние 3 категории В. в военное время могут быть применены для перевозки угля для питания паровозов прифронтовых ж. д., фуража в рассыпную (с прикрытием его брезентами). В полувагонах могут перевозиться различные массовые и штучные грузы: лесные строительные материалы, железо, проволока и т. п.

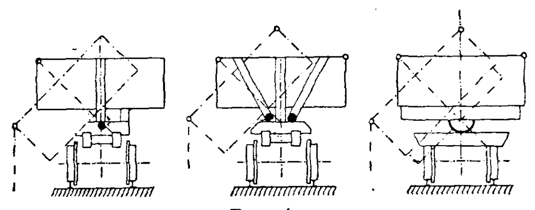


Рис. 4.

е) В. со съемными кузовами (кюбеля, контейнеры) при наличии кранов сокращают до минимума время погрузки и, сохраняя неповрежденной укупорку, дают возможность доставить груз автотранспортом насколько возможно ближе к передовой линии фронта.

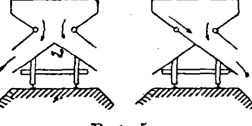


Рис. 5.

Совокупность всех вагонов, находящихся в распоряжении ж. д. или страны, образует вагонный парк. По назначению вагонный парк разделяется на пассажирский, грузовой и товарный. Наибольшее значение для обороны имеет грузовой вагонный парк, состоящий из крытых В. и платформ (см. табл. 5 на ст. 899). Германский вагонный парк почти весь состоит из вновь построенных В., снабженных автоматич. тормозами, что позволяет значительно ускорить ж.-д. движение. В США весь подвижной состав грузовых В. состоит из 4-осных большегрузных В. и полувагонов с подъемной силой в 50 *т* и выше.

Грузовой (товарный) парк В. железных дорог СССР по состоянию на 1 января 1933 состоит из 520 022 единиц; из них 338 106 крытых В. и 85 381 платформа; в том числе крытых товарных 4-осных В. 21 648 и 4-осных платформ 646. Разницу между приведенными количествами составляют полувагоны, изотермические В., цистерны и пр. Парк товарных паровозов

по наличию на то же время составляет 15 879 единиц, из них мощных серий 30%.

Для обеспечения быстрой и удобной погрузки и выгрузки войсковых грузов на ж. д. устраиваются площадки и постоянные, времен-

Табл. 5.—Численность грузовых вагонов.*[1]

Страны	Эксплоат. длина ж.д. в *км*	Грузовых В.*[2] всего	Грузовых В.*[2] на 100 *км* ж.-д. пути
США	360 869 / 390 000	2 237 446 / 2 312 000	620 / 593
Франция	40 770 / 43 600	370 866 / 516 020	911 / 1 180
Германия	50 885 / 53 821	557 287 / 635 050	1 097 / 1 180
Россия	55 574	401 600	720
СССР	79 500	516 000	640

*[1] В числителе данные за 1914, в знаменателе—за 1931.
*[2] В 1931 большей грузоподъемности, чем в 1914.

ные и разборные платформы (см. *Погрузочно-разгрузочные приспособления*, *Железные дороги*, *Подвижной состав*). *Н. Опацкий.*

В. военно-санитарный. Для военно-санитарных целей используются В. грузового (товарного) и пассажирского парков без всякого переоборудования, с частичным или полным переоборудованием внутреннего устройства для пропуска носилочных раненых и больных. Военно-санитарные В. бывают различных типов и назначения.

а) В. для эвакуации легко раненых и больных—пассажирские жесткие 4-осные и 2-осные (последние менее удобны для размещения больных и раненых, так как при имеющемся в них сухом отоплении получается большая разница темп-ры вверху и внизу В.), а также нормальные крытые грузовые В. (для временных военно-санитарных поездов). Пассажирские В. дооборудуются помещениями и шкафами для хранения имущества (постельных принадлежностей, посуды и пр.) и вещей эвакуируемых; они снабжаются особыми станками и носилками для погрузки лежачих больных и раненых через окна В. (см. *Носилки*). Грузовые В. оборудуются воинскими приспособлениями (нарами в 2 яруса и рамами в люковых отверстиях), а в холодное время года—печами и снабжаются фонарями, приспособлениями для входа в вагон (стремянками, лестницами), ведрами и пр. Вагон 4-осный вмещает 34—38 больных и раненых (первая цифра при нормальной эвакуации, вторая—при усиленной), 2-осный вагон—30—45 больных и раненых, грузовой—16—30 больных и раненых.

б) В. для эвакуации тяжело раненых и больных—пассажирские 4-осные и 2-осные и нормальные грузовые крытые В. (для временных воинско-санитарных поездов). Внутри этих В. устанавливаются станки для носилок системы Кригера: в 4-осных (18 *м*)—10 станков и в 2-осных (13,64 *м*)—7 станков на вагон. 4-осные В. должны иметь створчатые двери и створные узлы (два), расположенные по диагонали, а 2-осные—двустворчатые двери в долевой стене; 4-осный В. вмещает 20 носилочных больных и раненых, 2-осный—14. В грузовых В. устанавливаются на досках воинского настила, расположенных в 2 яруса, пружины системы Кружидина (4 на одни носилки) или станки системы Ливчака. В. вмещает 12 больных и раненых при нормальной и 16—при усиленной эвакуации.

в) В.-аптеки-перевязочные—пассажирские 4-осные или 2-осные вагоны, в к-рых взамен пассажирского оборудования устраивают помещения для операционной, перевязочной, ванной, двух носилочных больных (станки Кригера) и одного санитара.

г) В.-кухни—пассажирские 4-осные или 2-осные вагоны, в к-рых взамен пассажирского оборудования устраиваются помещения для кухни, кладовых, ледника-ящика (в нек-рых—еще для столовой). В кухне устанавливаются плита и котлы для варки пищи. В 4-осных вагонах котлы для пищи как правило согреваются паром, в 2-осных—имеют сухую топку.

д) В. для эвакуации душевнобольных—4-осные пассажирские В., переоборудованные т. о., чтобы эвакуируемые больные не могли причинить себе повреждения или выбраться из В. (удаляются выступающие части, ручки, устраиваются самозакрывающиеся врезные замки, дополнительные рамы с особыми стеклами и пр.). Кроме помещений для 20 больных в В. имеются помещения для персонала и кухни.

е) В.-лаборатории—пассажирские 4-осные вагоны, в к-рых взамен пассажирского оборудования устраиваются помещения для собственно лаборатории, термостатной, опытных животных и личного состава.

ж) В.-дезинфекционные камеры, паро-формалиновые и вакуум-камеры—2-осные или 4-осные вагоны грузового или пассажирского парка.

з) В.-прачечные, бани—грузовые 4-осные; раздевальные, одевальные, парикмахерские—пассажирские 2-осные; сушилки, мастерские, склады (цейхгаузы)—грузовые крытые 2-осные или 4-осные.

и) В. для личного состава—пассажирские 4-осные или 3-осные.

Лит.: Дадыко С. Р. и Мартынов Н. Д., Вагонное дело, М., 1931; Сопрунов П. Н., Железнодорожные вагоны и их части, М.—Л., 1927; Управление Штаба РККА, «Проект положения о перевозке войск по ж. д.».

ВАГОН ВОЕННО-САНИТАРНЫЙ, см. *Вагон.*

ВАГОНЕТ, ж.-д. вагон узкой колеи, передвигаемый ручной, конной, локомотивной и мотовозной тягой. В военном транспорте употребляется для перевозки разных воен. грузов (боеприпасы, продовольствие,

Рис. 1.

фураж, строительные материалы и т. п.). Число осей В.—2 или 4. Для перевозки сыпучих гру-

зов в целях удобства выгрузки преимущественно применяются В. с опрокидывающимися кузовами. На военно-полевых ж. д. СССР при-

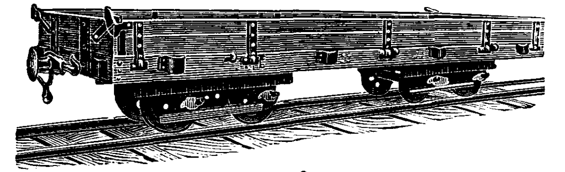


Рис. 2.

меняются В.-платформы с откидными бортами и гнездами для установки стоек, служащих для закрепления перевозимых грузов (рис. 1, 2). Основные данные о В.-платформах см. в таблице.

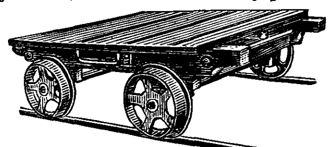
Главнейшие данные о В.-платформах.

Основные данные	В. паровой тяги	В. конной и мотовозной тяги
Площадь пола в *мм*	6 100×2 000	3 130×1 550
Длина с буферами в *мм*:		
тормозных	7 440	4 930
нетормозных	6 840	—
Число осей	4	4
Тара в *т*:		
тормозных	4,2	0,88
нетормозных	3,7	—
Нормальная подъемная сила в *т*	8,2	1,8

Вагоны, применяемые в иностранных армиях: 1) Франция—2-осные 5-*т* и 4-осные 8-*т*; 2) Германия—4-осные 5-*т*; 3) Англия—4-осные 3—5—10-*т* (см. *Узкоколейные дороги*).

участвовавших в работе (в перевозке) вагонов на пройденное ими расстояние. Измеритель неточен, т. к. число осей вагонов не одинаково (см. *Осе-километр*).

ВАГОНЧИК ПУТЕВОЙ (т р о л и к), открытая платформа небольших размеров, применяется на ж. д. для ручной доставки к месту работ необходимых при постройке и ремонте верхнего строения пути материалов и инструментов. В. п. в военно-железнодорожных частях РККА применяется при восстановлении, разрушении, ремонте и постройке ж. д. Состоит из деревянной рамы с настилом и вилками и двух осей с закрепленными на них буксами (рис.). В. п. устроен так, что легко и быстро можно снимать с пути по отдельности раму и каждую ось. Грузоподъемность В. п. нормально ок. 2,5 *т*.



ВАГРАМ (собственно Д е й ч-В а г р а м), селение в Австрии в 16 *км* к С.-В. от Вены. В кампанию 1809, 5—6 июля, у В. произошло сражение между армией Наполеона и австр. армией эрцгерцога Карла. После неудачи под *Асперном и Эслингом* (см.) Наполеон тщательно подготовлял новую переправу через Дунай. В ночь с 4 на 5 июля 190-тысячная франц. армия (в том числе 30 000 конницы) с 500 орудий, сосредоточенная на о-ве Лобау, переправилась на левый берег Дуная и 5 июля к 12 ч. сбила авангард австр. войск и развернулась на линии Рутцендорф—Эслинг фронтом к Руссбахской

ВАГОН-КУХНЯ, см. *Вагон.*

ВАГОН-МАСТЕРСКАЯ, см. *Вагон.*

ВАГОНО-КИЛОМЕТР, измеритель работы вагонов, выражающийся произведением числа

позиции австр. армии в расстоянии 6—11 *км* от нее. Австрийская армия (136 000) с 450 орудиями занимала фронт Штамерсдорф — Маркграфнейзидль протяжением в 18 *км*, прикрывая пу-

ти на С. в Моравию и Богемию. После реорганизации 1805 маневренные качества и оперативное руководство австр. армии значительно выросли. Франц. армия, наоборот, в период с 1807 по 1809 подверглась реорганизации в смысле отказа от основ революционной тактики (возврат к тяжеловесным боевым порядкам). Она имела свои лучшие кадры в Испании; войска состояли гл. обр. из молодых солдат и иностранцев. Наполеон увеличил количество артиллерии (2 пушки на батальон, 12—18 орудий на дивизию, 18 орудий 12-фунтовых в гвард. артиллерии). Победа Наполеона под В., выразившаяся в разделении сил австрийской армии на две части, не имела решительного характера, т. к. австр. армия смогла своевременно отступить. Наполеону не удался полный прорыв центра австрийцев. Причина полууспеха—разрозненность действий намеченного Наполеоном комбинированного удара: прорыва центра колонной Макдональда и охвата левого фланга корпусом Даву. Прорыв центра без воздействия на фланге обошелся так дорого, что нехватило сил и энергии для развития его и преследования. Все же решающее значение имели: успех действий корпуса Даву, охватившего левый фланг австр. войск, и огромное превосходство франц. сил, в частности арт-ии, как по числу орудий, так и по калибрам. Увеличение количества арт-ии до двух орудий на 1 000 чел. и массивные боевые порядки пехоты (колонны Макдональда—26 бат-нов в виде «карре» шириной и глубиной в 1 000 *м*) явились следствием ухудшения качества франц. пехоты. Франц. армия потеряла 34 000 чел., австрийская—25 000 и 18 000 пленными. Огромные потери, понесенные колонной Макдональда, показывают, что уже тогда при несовершенстве огневых средств столь плотные построения пехоты были недопустимы и требовалось расчленение боевых порядков.

Лит.: Camon, La manœuvre de Wagram, P., 1926; Binder von Kriegelstein und Hoen, Der Krieg Napoleons gegen Österreich 1809, Bd 2, 1906; Stroble, Aspern und Wagram, 1897; Vernhagen, Die Schlacht bei Deutsch-Wagram am 5 und 6 Juli 1809, 1909; Angeli M. E., Erzherzog Karl von Österreich als Feldherr u. Heeresorganisator, Bd 4, W.—Lpz., 1897.

ВАЗЕЛИН применяется в военном деле для предохранения оружия и др. металлич. предметов от ржавчины при долгом хранении даже при крайне неблагоприятных условиях. Очищенный В. применяется взамен пушечного сала для смазки орудий.

В воен. гигиене смазывание В. кожи защищает ее от физич. и химич. раздражений, облегчает боль в случаях солнечного ожога кожи. В. также применяется при наличии кожных трещин и потертостей.

ВАЗИРИСТАН, область, захваченная Англией у Афганистана и включенная в Сев.-зап. провинцию Индии; заселена патанскими племенами вазиров и махсудов (до 250 000). Территория 13 000 *км*², граничит на востоке и юге с Сев.-зап. провинцией Индии, на западе и севере—с Афганистаном. Важное стратегическое значение В. объясняется его приграничным положением с Афганистаном. Через В. и Афганистан проходят кратчайшие пути из Индии в СССР. Учитывая стратегич. значение В., англ. империализм развивает в В. усиленное строительство железных и автомобильных дорог, идущих к афганской границе и вдоль ее. Автомобильные дороги доведены от Банну до Датта Кхела через Мирам-шах; на эту же дорогу выходит автодорога от Тал; от Танка через Джандола—Джанджай—Макин—Размак проложено шоссе, выходящее на шоссе, идущее из Банну. Из В. идут колесно-вьючные дороги от Вана на Газин, Измаил Кхела на Гардез и от Мирам-шаха—шоссе на Парачинар и дальше колесно-вьючная дорога на Кабул. Сев. часть В. состоит из долин рек Курам, Кепту, Даур (р. Точи) и Кайсор. В юж. части протекают две не пересыхающие реки Гумал и Танки-зам с притоками. Долины рек разделены высокими каменистыми кряжами гор, в большинстве случаев лишенных растительности. Среди гор встречаются небольшие (20—30 *км*²) высокогорные долины. Долины рек нездоровы (малярия). Осень сухая, дожди в декабре, в январе—феврале много снега. С июля по сентябрь постоянные бури. Земледелие развито слабо. Своего хлеба нехватает. Главное занятие населения скотоводство (овцы, козы), имеющее потребительский характер. Населенных пунктов в В. мало; население, занимающееся кочевым земледелием, живет в шалашах, войлочных палатках и пещерах; деревни для расквартирования войск непригодны. Племена переживают переходный от родового к феодальному строю период. Создающаяся феодальная верхушка племен находится на службе у англичан. Благодаря захвату лучших земель и пастбищ феодалами из племен выделяется значительное количество пауперов, используемых империалистами в качестве вооруж. силы для подавления восстаний как в соседних районах, так и в Афганистане. Вазиры и махсуды могут выставить до 45 000 бойцов и имеют до 30 000 современных винтовок. В В. стоят постоянные гарнизоны англо-индийских войск: пех. бригада в 6 батальонов в Размаке и бригада в 3 бат-на в Вана. Основная масса племен, загнанная в бесплодные горы, доведенная до крайней нищеты империалистической и феодальной эксплоатацией, настроена непримиримо враждебно к империалистам и феодалам и ведет с ними непрекращающуюся борьбу. *И. Романов.*

История. До Англо-афганской войны 1878—80 В. номинально входил в состав *Афганистана* (см.), но по Гандамакскому англо-афганскому договору 1879 эта страна отошла под контроль Англии. Общность языка, религии, нравов, экономич. уклада очень тесно связывает вазиров с прочими афганцами. Когда в мае 1919 Афганистан начал войну за ликвидацию Гандамакского договора, вазиры приняли участие в этой борьбе вместе с регулярной афганской армией и во время наступления Надир-хана в Индию (г. Тал) составили часть его вооруж. сил. По условиям мира 1919 вазиры не получили амнистии. 9 ноября Англия поставила требование повстанцам уплатить контрибуцию и допустить англ. гарнизоны в важнейшие кишлаки В. В состав английской «вазиристанской группы», находившейся под командованием ген. Климо, входили 6 пех. бригад, 4 кав. полка, 4 горные б-реи, 3 саперные роты, 1 воздушная эскадрилья, но из этого состава приблизительно две трети были заняты охраной и обеспечением коммуникационных линий, являвшихся основными объектами действий для вазирских партизанских отрядов.

Все вооруж. население В., включая племена вазиров и махсудов, насчитывало в это время приблизительно 23 000 бойцов. Англ. наступление началось 12 ноября от г. Банну в до-

лину р. Точи, а двумя днями позже эта долина была занята без всякого сопротивления. С занятием долины англичане перехватывали одну из важнейших дорог в Афганистан. Оставив небольшие гарнизоны, англ. ком-ние перебросило свой ударный отряд из района Банну в район Танк (100 *км* к С.-З. от Дере-Измаил-хан), где воен. действия начались 18 декабря. Англ. войска, тесня перед собой вазирское племя махсудов, вышли в середине января в р-н Коткаи, где задержались в течение двух месяцев, переходя то к переговорам то к стычкам с повстанческими группами. В марте был занят Канигурам (150 *км* к С.-З. от Дере-Измаил-хан). Осенью того же года была произведена еще одна экспедиция к границе Афганистана в долину Вана (160 *км* западнее Дере-Измаил-хан) и последняя была также оккупирована. Вся операция 1919—20 привела к захвату ненаселенной территории. Кочевники-вазиры и махсуды не имели ни населенных пунктов ни засеянных полей. Они уходили на неприступные горные вершины и прятались в ущельях так, что их не могла найти даже авиация. После окончания воен. действий в 1920 в В. все же оставались элементы, враждебные англичанам, к-рые в течение последующих 10 лет неоднократно выступали с оружием в руках против англ. войск; наиболее крупные повстанческие вспышки произошли в 1923 и в 1930 в районе Вана. Т. о. этот район сев.-зап. границы Индии до сих пор не может считаться окончательно покоренным.

Карта 1 : 1 680 000, лист юж. пограничной полосы Азиатской части СССР, изд. Военно-топографич. управления РККА.

Лит.: Соколов-Страхов К. И., Гражданская война в Афганистане 1928—29, М., 1931; Macmunn G., Afghanistan from Darius to Amanullah, L., 1929; Collin Davies C., The Problem of the North West Frontier, «The Journal of the United Service Institution of India», Lahore. *К. Соколов-Страхов.*

ВАКУЛИНЧУК, строевой матрос броненосца «Князь *Потемкин Таврический*» (см.). Во время революции 1905 убийство В. старшим офицером броненосца Гиляровским вызвало общее восстание на корабле и расправу с офицерами.

ВАЛ, боевая позиция в прежних долговременных укреплениях (крепостных оградах, фортах); состоял из *бруствера* (см.) и валганга, служившего до появления нарезной арт-ии для размещения орудий (арт. валганг) и сообщений вдоль В. (валганг сообщений). Часто устраивались два В.: стрелковый (фоссебрея) и за ним артиллерийский. В. обычно устраивался земляной (рис. 1); с появлением фугасных бомб с него снято арт. вооружение (кроме противоштурмового) и сам В. был усилен кирпичом и бетоном (рис. 2). Под В. размещались *казематы* (см.) казарменные и для огнеприпасов. В более современных фортах арт. валганг как трудно маскируемая постройка заменен бруствером (см. *Долговременная фортификация*).

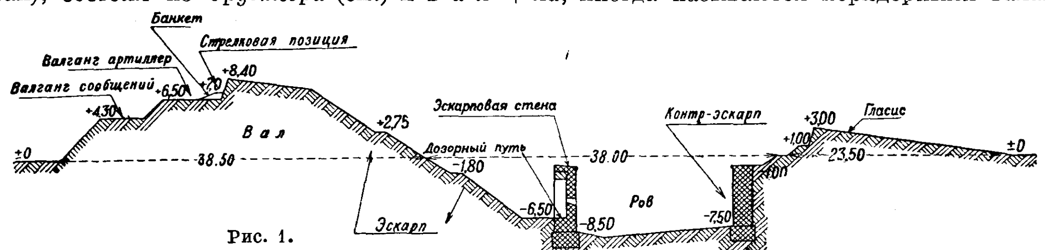


Рис. 1.

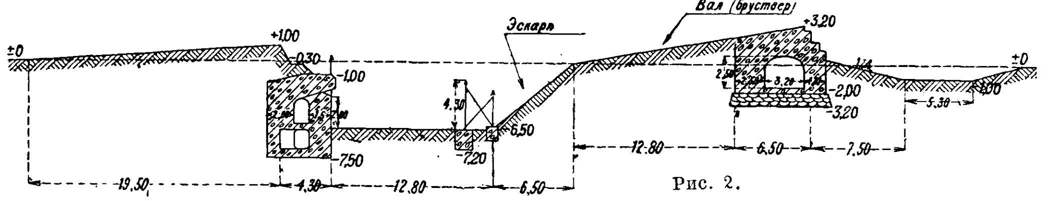


Рис. 2.

ВАЛ, в магазинном оружии—часть механизма, подающая патроны. Впервые применен в 25-зарядном ружье Эванса (1877); помещался в прикладе и имел вид вала котлетной машинки. Системы оружия Шульгоф (1881), Манлихер (1880) и т. п. имели В., состоящий из трех труб на общей оси. Подобные системы заменены теперь серединными магазинами (см. *Магазин*).

ВАЛ ГРЕБНОЙ передает вращение корабельного двигателя гребному винту. В. г. до 1904 назывался валопроводом (состоявшим из нескольких частей), один конец к-рого скреплялся коленчатым валом главной корабельной поршневой машины, а другой—выходил наружу корабля и нес на себе движитель (гребной винт). В наст. время вся совокупность валов, передающих вращение от главной машины корабля его движителю, носит название линии вала. У корабля с одной главной поршневой машиной (или у средней машины, если их три) линия вала состоит из следующих, соединенных последовательно составных частей: 1) коленчатого вала машины, 2) упорного вала, 3) одного или нескольких промежуточных валов и 4) дейдвудного вала. На конец последнего, выходящий через дейдвудную трубу наружу корабля, насаживается гребной винт. У кораблей с прямодействующими турбинными установками коленчатый и упорный валы заменяются валом ротора турбины, снабженным на переднем своем конце упорными гребнями; у турбинных установок с зубчатыми передачами вместо коленчатого вала имеются валы роторов турбины, в одну линию с к-рыми расположены оси передаточных шестерен, а упорный вал или представляет одно целое с валом большого колеса зубчатой передачи или следует за последним. Промежуточные валы, расположенные в коридоре гребного вала, иногда называются коридорными валами. Название собственно В. г. в настоящее время сохранилось за последней составной частью бортовых линий валов, имеющихся у кораблей с двух-, трех- и четырехвальными установками. Эти валы присоединяются к наружным концам бортовых дейдвудных валов, полностью распо-

лагаются вне корпусов корабля, и гребные винты насаживаются на их концы. У одновинтовых кораблей дейдвудный вал совмещает также назначение и В. г., почему иногда называется гребным. Для предохранения В. г. от разъедания соленой водой они (как и дейдвудные валы) по всей длине защищаются облицовкой из бронзы, красной меди или резины, а у небольших кораблей поверхности их иногда просто хорошо закрашиваются. Части валов, шейки, соприкасающиеся при вращении с поверхностями кронштейных втулок, облицованных *бакаутом* (см.), обязательно снабжаются утолщенной бронзовой облицовкой. В хороших конструкциях облицовки шеек вала делаются также из высокопроцентной никелевой стали (20—25%).

В. г., как и все пр. валы, составляющие линию вала, отковываются из сименс-мартеновской стали, обтачиваются снаружи и, если позволяют условия работы, просверливаются внутри для уменьшения их веса.

Лит.: Курс пароходной механики, под ред. А. Погодина, ч. 2, СПБ, 1913; Деркаченко И., Судовые механизмы, Л., 1926; Бауэр Г. и Лаше О., Судовые турбины, СПБ, 1911. *А. Акимов.*

ВАЛААМ (Valamo), скалистый о-в в Финляндии в сев. части *Ладожского озера* (см.). В. запирает проход из южной части Ладожского оз. к северному побережью озера. Размеры острова 9,5×5,5 *км*; наивысшая точка 60 *м*; окружающие о-в глубины 50—120 *м*. Береговая черта чрезвычайно извилиста, имеется ряд прекрасных бухт, дающих укрытие от ветра и волны (заливы Монастырский, Московский, Железняковский). В Монастырской бухте, имеющей длину 1,5 мили,—пароходная пристань, допускающая стоянку 5 кораблей, с углублением до 7,5 *м*. При монастыре небольшие ремонтные мастерские. В. связан телеграфом и телефоном с Сартавала (Сердоболем).

ВАЛАНС (Valence), город в Юго-вост. Франции, на левом берегу р. Роны, узел ж. д. Лион—Марсель и Валанс—Гренобль. Патронный завод с 350 раб. (1928); в 1918—3 500 рабочих.

ВАЛАХИЯ, низменность в Румынии по левому берегу р. Дуная. Включает 2 провинции: Ольтения (на З.) и Мунтения (на В.). Граничит с Югославией и Болгарией. Площадь около 77 000 *км*². См. *Румыния*.

ВАЛГА (Валк), город на границе Эстонии и Латвии. Граница делит город на две части: эстонскую (отошедшую по договору от 22 сентября 1920 к Эстонии) и латвийскую. Эстонская часть города с 12 544 жит. (1931) является центром уезда того же названия. Латышская часть города—центр Валкского уезда Латвии с общим количеством 3 341 жит. (1930). В.—крупный ж.-д. узел, где соединяются латвийские и эстонские ж. д.: Валга—Рига, Валга—Псков, Валга—Юрьев, Валга—Пернов—Фелин—Вейсенштейн, Валга—Мариенбург—Гульбен.

ВАЛГАНГ, см. *Вал*.

ВАЛЕК. 1) Одно из приспособлений для запрягания как дышловых, так и оглобельных повозок. В. делается из дуба или ясеня (металлич. с крюками—в передках 107-*мм* пушек), посредине имеет обойму с петлей для надевания на вальковый крюк. Вальковые крюки закреплены на *ваге* (см.) рамы передка (повозки), причем на их стержне надето по два вальковых буфера для предохранения плеч лошадей от резких толчков при движении, способствуя также равномерной тяге. На концах валька насажены обоймы с ременными петлями для закрепления постромок. В оглобельной запряжке В. помещается между оглобель, позволяя избежать дуги. Оглобли служат только для направления и поддержания повозки, но не для тяги, почему необходимо наблюдать, чтобы постромки при движении лошадей были натянуты. В. применяются в запряжках: к походной кухне, к таврическим повозкам, к парным повозкам обр. 1884, а также к арт. орудиям и зарядным ящикам. 2) Часть *весла* (см.).

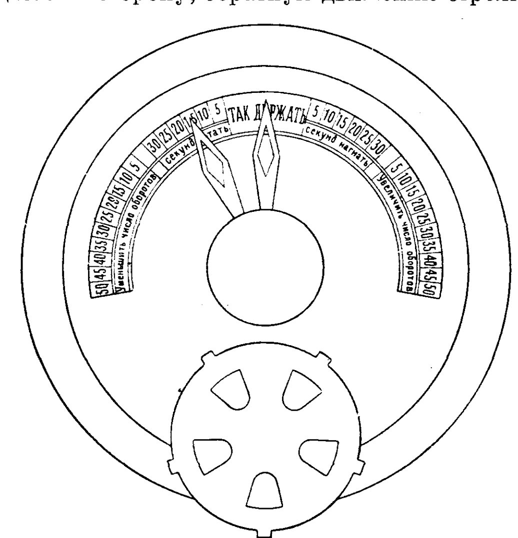
ВАЛЕНКИ (валеная обувь), сапоги, изготовленные из смесей различных натуральных шерстей (овечьих и коровьих) цельными, без швов. Как предмет личного довольствия В. выдаются только служащим в холодном поясе по 1 паре на 2 года. Как предмет *постовой одежды* (см.) В. выдаются по 2 пары на каждый пост гарнизона и каждую неотдельную роту и по 4 пары на каждую отдельную роту.

ВАЛЕНСИЯ, остров у юго-зап. берега Ирландии на юж. стороне бухты Дингл; площадь 54,5 *км*². Метеорологич. станция и центральная кабельная, от к-рой идут европейские кабели в Америку.

ВАЛЕРО МИНОМЕТ, орудие навесного огня, калибра 60 *мм*. По конструктивным данным отличается от миномета Стокса (см. *Миномет*) лишь следующим: длинный ствол миномета закреплен на круглой платформе, что дает большой горизонтальный обстрел. Вес в боевом положении—36 *кг*, вес снаряда со стабилизатором—0,95 *кг*, наибольшая дальность—1 060 *м*, скорострельность—12 выст/мин.

В. м. калибра 81 *мм* стреляет разными снарядами (4 *кг*, 8 *кг* и 14 *кг*) на разные дистанции (3 500, 2 000 и 1 000 *м*). Оба миномета состоят на вооружении испанской армии.

ВАЛИССИ ПРИБОР, прибор, облегчающий вахтенному инженеру-механику поддержание равномерного хода машины в эскадренном плавании. Он состоит из коробки с рядом зубчаток, передающих вращение вала машины чашке, в к-рой помещен секундомер. Чашка вращается в сторону, обратную движению стрелки



секундомера. В коробке расположено 10 вертикальных осей, на к-рых укреплены по 2 парные зубчатки и по 2 вхолостую насаженные зубчатки, соединяющиеся с осью посредством передвижной муфты. Муфта передвигается вверх и вниз вручную пластинками, выведен-

ными наружу коробки. При опущенном положении всех пластинок передаточное число равно единице, т. е. чашка секундомера делает то же число оборотов, что и валик прибора, выведенный наружу. При передвижении пластинок вверх это число будет изменяться в зависимости от суммы номеров поднятых пластинок. Пластинки пронумерованы последовательно: 40, 20, 10, 4, 2, 1, $^4/_8$, $^2/_8$, $^1/_8$ и *М*. К прибору прилагается таблица, в к-рой указано соотношение между числом оборотов машины и суммой номеров поднятых пластинок. Пластинка *М* служит для включения чашки. При установке сочетания пластинок для любого числа оборотов машины чашка будет делать 1 об/мин. только при числе оборотов машины, соответствующем установке. В этом случае стрелка секундомера будет казаться стоящей неподвижно. Если машина будет вращаться быстрее, то стрелка секундомера будет казаться отстающей, в противном случае стрелка будет уходить вперед. Для удобства наблюдения за положением стрелки секундомера над чашкой имеются 2 кольца: неподвижное и подвижное. Оба кольца разделены на 60 частей, называемых «секундами»; подвижное кольцо имеет указательные стрелки. Пользование прибором: устанавливается сочетание пластинок, соответствующее заданному числу оборотов машины, включается пластинка *М*, сообщается счетчик с приводом от машины и дается ход машины такой, чтобы стрелка секундомера казалась неподвижной. Поворачивается подвижное кольцо так, чтобы средний указатель стоял против стрелки секундомера, и ведется наблюдение за неподвижностью стрелки. Если нужно увеличить или уменьшить расстояние до впереди идущего корабля, в машину передается «нагнать» или «отстать» на 5, 10, 15 ск. Передвигается средний указатель в соответствующую сторону на 5, 10, 15 ск., прибавляется или уменьшается ход машины. Когда стрелка секундомера станет против указателя, уменьшается или увеличивается ход машины до прежнего. Рядом с чашкой имеется часовой механизм, при помощи к-рого можно следить, насколько отстала или ушла машина в работе за продолжительный промежуток времени.

ВАЛКОСТЬ, свойство корабля крениться под действием волн, ветра или перемещения грузов на самом корабле. В. вредно отзывается на мореходных качествах корабля и на производстве артиллерийских и торпедных стрельб.

ВАЛЛЕНИУС, Курт Марти (р. 1893), генерал-майор финской армии. В 1918 принял деятельное участие в организации белой гвардии и в подавлении финской пролетарской революции. Известен как организатор провокационных выходок финских фашистов против СССР. Будучи нач-ком генштаба, В. организовал похищение б. президента Финской республики—Стольберга с намерением перебросить его в СССР и там убить с целью вызвать военный конфликт с СССР. После неудачной попытки похищения Стольберга был осужден, но после непродолжительного заключения освобожден. Выйдя в отставку, В. был избран генеральным секретарем финских фашистов—лапуасцев (см. *Лапуа*) и совместно со своими соратниками организовал неудавшуюся попытку вооруженного фашистского переворота в феврале 1932.

Ф. Романов.

ВАЛЛЕНШТЕЙН, Альбрехт (1583—1634), крупнейший организатор наемной австрийской армии эпохи раннего капитализма. В то время аппарат централизованной монархии Австрии находился еще в зачаточном состоянии; гос-во не располагало прочной финансовой базой; без помощи наемников оно являлось бессильным в военном отношении. В 1631 австр. император Фердинанд II оказался вынужденным прибегнуть к услугам В., к-рый согласился вести войну на основе «концессии», причем ему было предоставлено право чеканить монету и обращать на свои расходы реквизиции с неприятельских земель, которые удастся собрать. Как пишет германский историк Иенс, В. объявил себя неспособным содержать армию в 20 000 чел., так как только армия в 50 или 100 тыс. чел. достаточно сильна, чтобы содержать себя разбоем и грабежом. Обширные поместья В. в Богемии являлись дополнительной продовольственной базой его 50-тысячной армии. В. устроил в Гичине военную школу, подготовлявшую преданный ему комсостав. Начав войну (см. *Тридцатилетняя война*) против Густава Адольфа, В. не торопился нанести ему сокрушительный удар, так как считал, что неопределенность обстановки увеличивала зависимость императора от В. Столкнувшись у Нюрнберга с армией Густава Адольфа, В. расположился укрепленным лагерем и, лучше обеспеченный снабжением, вынудил шведов к отступлению. В ноябре 1632 В. все же пришлось принять сражение под Люценом, так как Густав Адольф не мог допустить того, чтобы В. полностью обобрал союзную Саксонию, что подорвало бы авторитет шведов в протестантском лагере. В этом сражении В. потерпел неудачу: ему пришлось отступить и очистить Саксонию. После смерти Густава Адольфа перед императором встал вопрос, как отделаться от В. В 1634 В. был убит подосланными императором людьми.

Армия В. явилась главной основой австрийской императорской армии. Военными предприятиями Валленштейна был закончен период предпринимательства (концессии) в ведении войны. После окончания Тридцатилетней войны развитие капитализма и денежного хозяйства, рост госаппарата централизованной монархии позволили буржуазным государствам перейти к огосударствлению армии в Центральной Европе.

Лит.: Ranke L., Geschichte Wallensteins, Lpz., 1869; Winter, Geschichte des Dreissigjährigen Krieges, B., 1893; Hurter, Zur Geschichte Wallensteins, 1855.

ВАЛОНА, небольшой порт на побережье Адриатического м., маневренная база воен. морского флота Албании; 5 000 жит. (1930); соединена с внутренними местностями Албании грунтовыми дорогами. Во время империалистич. войны оккупирована итальянскими войсками на основании Лондонского договора Антанты. В начале 1916 через В. были переброшены на о-в Корфу разгромленные армиями Центрального блока остатки сербской армии (см. *Балканский театр мировой войны*).

ВАЛЬГАМ (англ. Waltham Abbey), населенный пункт в Англии в 10—12 *км* к С. от Лондона; гос. пороховой завод с 280 рабочими и производительностью в 646 *т* пороха и ВВ.

ВАЛЬДЕРЗЕЕ, Альфред, граф (1832—1904), фельдмаршал герм. армии. С 1881—пом. нач-ка генштаба, а с 1888 по 1891—нач-к генштаба, предшественник Шлиффена. В 1900 В. в качестве главнокомандующего войсками европейских империалистов усмирял *боксерское восстание* (см.) в Китае.

ВАЛЬДМАН, Григорий Абрамович (р. 1884). Видный участник гражд. войны. В РККА с 1918. Член ВКП(б) с 1919. До 1907 работал слесарем на заводах Одессы и Киева. В 1907 взят в царскую армию. За участие в убийстве офицера в 1909 приговаривается судом на 6 лет крепости. В 1914 отправлен на Герм. фронт. В 1916 за дезертирство присужден к 12 годам каторги. Революция 1917 освободила В., после чего он приехал в Кишинев и в 1918 вступил в красный партизанский отряд, влившийся затем в бригаду *Котовского* (см.). С этой бригадой В. проделал все походы и бои, будучи ком-ром эскадрона и пом. командира полка. В 1925 В. вернулся на производство по своей специальности. За боевые отличия В. награжден тремя орденами Красного знамени.

Лит.: История 45-й Краснознаменной стрелковой дивизии, Киев, 1929.

ВАЛЬЕ ФОРМУЛА служит для приближенного вычисления абсциссы (см. *Координаты*) вершины траектории арт. снаряда и имеет вид:

$$x_в = X\left(0{,}5 + \frac{v_0}{10\,000}\right),$$

причем X обозначает дальность стрельбы, $x_в$—искомую абсциссу вершины траектории и v_0—начальную скорость снаряда, выраженную в метрах в секунду (см. *Траектория*).

ВАЛЬКИ, гладкие круглые деревянные брусья диаметром 12—15 *см*. В. устраиваются в конюшнях для разделения лошадей друг от друга. Во избежание механич. повреждений (ушибы, переломы и т. д.) В. не укрепляются наглухо, а подвешиваются на коротких цепях наклонно—спереди к стене на высоте 1 *м* от пола, сзади на высоте 0,75 *м* от пола. Для быстрого снимания В. существуют особые приспособления.

ВАЛЬМИ (Франция), селение к З. от *Аргонн* (см.), сев. дороги Верден—Париж. В начале революционных войн Франции 20 сентября 1792 у В. между революционной франц. армией Дюмурье (52 000) и австро-прусской армией герцога Брауншвейгского (34 000) произошел бой, имевший громадное значение для дальнейшего развития Французской революции. Коалиционные войска наступали от Вердена на Шалон, Дюмурье занял фланговую позицию у В. 20 сентября пруссаки вышли уже в район к западу от В., сбили передовые части французов с перекрестка Ла Люн (юж. Вальми) и развернулись тылом к Парижу. Произошла арт. перестрелка, чем и ограничился бой. Взрыв нескольких зарядных ящиков едва не вызвал паники среди французов, однако армия, усиленная лучшим первым призывом революционеров-волонтеров, сохранила порядок. Несмотря на вмешательство прусского короля, находившегося при армии, герцог Брауншвейгский отказался от атаки, т. к. стойкость революционной армии разрушила его иллюзии относительно возможности совершить военную прогулку в Париж. Дюмурье заключил с пруссаками перемирие на неделю, рассчитывая использовать противоречия их с австрийцами, чтобы расколоть коалицию. В результате секретного соглашения герцог Брауншвейгский спокойно отступил из пределов Франции, сдав захваченные им крепости Верден и Лонгви. Успех под В. окрылил Франц. революцию; по выражению нем. поэта Гёте, находившегося при прусской армии, в этот день и на этом месте началась новая эра всемирной истории. Потери: французов—300 чел., пруссаков—200 чел. Вслед за сражением у В. революц. войска перешли в наступление в Бельгии.

Лит.: Colin, Les grandes batailles de l'histoire, P., 1915; Krieg gegen die französische Revolution 1792—1797, 2 B-de, 1905.

ВАЛЬПАРАЙСО, военно-морская база Чили; гл. город одноименной провинции, торгово-промышленный центр и гл. порт зап. побережья Ю. Америки; 287 000 жит. (1929). Искусственная гавань, порт переоборудован в 1923. Соединен ж. д. со столицами Чили и Аргентины (Трансандийская ж. д. Вальпараисо—Буэнос-Айрес—1 400 *км*). Радиостанция. Кабель к Панамскому каналу. В 1866 В. подвергся бомбардировке с моря испанской эскадрой.

ВАЛЬТЕР пистолет-пулемет калибра 9 *мм* (под патрон пистолета парабеллум 1908) с неподвижным стволом и не сцепляющимся с ним скользящим затвором. Охлаждение—воздушное. Питание патронами производится из магазина (30—120 патр.), к-рый приставляется к оружию снизу в горизонтальном положении. Теоретич. скорострельность — 350 выст/мин. Вес—3,25 *кг*. На испытании в герм. армии.

ВАЛЬТРАП, покрышка на седло (см. *Чепрак*). Первоначально имела назначением предохранять седло от дождя и пыли, а затем стала применяться в армии в качестве украшения при парадных седловках, для чего В. соответственно отделывается.

ВАМПУ (Хуанпу), бывшая воен. школа национально-революционной армии Кантонского пр-ва Сун Ят-сена, основанная в июне 1924 и позднее переименованная в «Центральную военно-политическую школу» НРА. Программа школы была рассчитана в основном на подготовку младшего комсостава и кадра политработников для армии. Курс 6-месячный, состав—600 чел., позднее—до 2 000 чел. Наряду со специальными воен. дисциплинами слушатели проходили курс социально-экономич. дисциплин и знакомились с вопросами китайского и международного революционного движения и с СССР. В руководстве политзанятиями активно участвовали члены китайской компартии. Состав слушателей: учащаяся молодежь, представители мелкой и средней буржуазии, солдаты и унтер-офицеры НРА. Подавляющее большинство комсостава и слушателей было членами Гоминьдана. Членов китайской компартии и комсомола было 10—20%. В апреле 1927, во время контрреволюционного переворота в Кантоне, школа В. была разоружена *Ли Тисином* (см.). Революционная часть слушателей и комсостава (коммунисты и комсомольцы) была расстреляна; остальной состав школы распущен, а наиболее реакционные элементы перешли на сторону Цзян Кай-ши и были переведены в Нанкин. В августе 1927 В. и ее отделение в Ухане прекратили свое существование как школы НРА. В 1928 Цзян Кай-ши была создана в Нанкине под названием «Вампу» своя воен. школа, подготовляющая средний комсостав для Нанкинской армии. Состав ее—ок. 2 000 чел. В числе преподавателей—иностранные инструкторы; комплектуется она преимущественно учащейся буржуазной молодежью.

В. сыграла крупную роль в создании вооруж. сил б. Кантонского национального революционного правительства. Она принимала активное участие во всей военно-политической жизни провинции Гуандун в 1924—26 и явилась ядром, вокруг к-рого образовывалась НРА. В. в качестве лучшей боевой единицы НРА неоднократно выступала в поход против восставших милитаристов. Она активно участвовала

в виде сводного отряда и в «Северном походе» 1926—27. В 1925 в В. создается под руководством правых гоминьдановцев т. н. «Общество по изучению сунятсенизма» (СЯО), с первых же шагов поставившее своей задачей борьбу с коммунистами. В 1925—26 это общество расширило свою деятельность за пределы В. на войсковые части НРА и сыграло большую роль в перевороте *Цзян Кай-ши* (см.). *С. Тормосин.*

ВАН, город на вост. берегу оз. Ван (Турция); 45 000 жит. (1928); центр одноименного вилайета, населенного гл. обр. курдами; важный узел грунтовых путей; имеется нефть. Оз. Ван расположено на высоте до 1 700 *м*; общая площадь водоема до 3 700 *км*^{2}; вода горько-соленая; на озере имеются буксирные катеры и несколько барок.

Летом и осенью 1915 в районе оз. Ван происходили незначительные бои IV Кавказского корпуса с частями III турецкой армии. Во время Эрзерумской операции (см. *Эрзерум*) IV Кавказский корпус оттеснил III турецкую армию к З. от оз. Ван и занял Мелязгерт—Аклот и Вастан. В В. 16 апреля 1916 восстали против Турции армяне, державшиеся до прихода русских войск. В конце июля 1916 прибывшая на Кавказский фронт II турецкая армия отбросила IV Кавказский корпус на С. оз. Ван. Сосредоточившийся к 3 августа у Даяра сильный отряд Кавказской армии (28 бат-нов и 31 сотня) 4 августа перешел в наступление против правого фланга III турецкой армии и отбросил последний от оз. Ван. В начале 1918 турецкие войска вновь заняли район В.

Лит.: Ванский вилайет, Тифлис, 1901; Larcher M., La guerre turque dans la guerre mondiale, P., 1926.

ВАН ТИН-ВЕЙ, один из вождей *Гоминьдана* (см.). Род. в 1881. В молодости буржуазный революционер, активный участник революции 1911—12. В 1920, после образования революционного пр-ва в Кантоне под руководством Сун Ят-сена, В. вошел в его состав. После смерти Суна В. как ближайший его помощник был избран председателем Кантонского правительства и председателем Политбюро Гоминьдана. Находясь во главе пр-ва, В. высказался в то время за сотрудничество с коммунистами и за сближение с СССР. Страх перед дальнейшим развитием революции толкнул этого типичного представителя мелкобуржуазной интеллигенции в объятия крайней реакции. В. один из вдохновителей и руководителей борьбы с китайской революцией и коммунистическим движением. В 1931 В. входит в Кантонское пр-во. В 1933 В., будучи председателем Политсовета Гоминьдана и председателем Национального совета обороны, принимает на себя также обязанности председателя Исполнительного совета Нанкинского правительства.

ВАНАДИЕВА СТАЛЬ, специальная сталь, в состав которой входит ванадий. Ванадиева сталь употребляется в судостроительном деле (подводные лодки), в автомобильно-танко-тракторной промышленности для изготовления пружин и полуосей, для валов, вращающихся частей и цементованных зубчатых колес, а также при изготовлении броневых плит. В. с. применяется в изготовлении автомобилей, орудийных и пулеметных стволов, где требуется особая прочность при сравнительно небольшом весе. Ванадий увеличивает крепость стали и сообщает ей мелкую и плотную структуру; он способствует более равномерному распределению углерода в стали и вообще препятствует сегрегации—явлению, увеличивающему неравномерность состава стали. В. с. упруга, выдерживает повторное напряжение, хорошо сопротивляется усталости. Ванадий вводится в ванну или в ковш в виде 35—45% феррованадия (сплав железа с ванадием). Бо́льшая часть его окисляется и уходит в шлак, очистив сталь от кислорода и азота. Специальные стали, содержащие ванадий, применяются в термообработанном виде (закалка и отпуск). В. с. принадлежит к числу дорогих сталей вследствие большой цены феррованадия. Производство В. с. особенно развито в США. Чистая В. с. применяется мало, но стали, содержащие кроме ванадия и др. специальные элементы (хромованадиевая, хромоникельванадиевая, хромомолибденванадиевая и др.), получают широкое применение. Поковочная В. с. для машинных частей содержит 0,25 — 0,30% C (углерода); 0,25 — 0,30% Si (кремния); 0,5—0,6% Mn (марганца); 0,2—0,25% V (ванадия); пружинная В. с.—0,3—0,35% C; 0,75—3% Cr (хрома); 0,15—0,25% V. В инструментальную углеродистую сталь высшего качества обыкновенно вводится 0,10 — 0,25—0,50% V.

Лит.: Рапатц Ф., Специальные стали, Харьков, 1927.

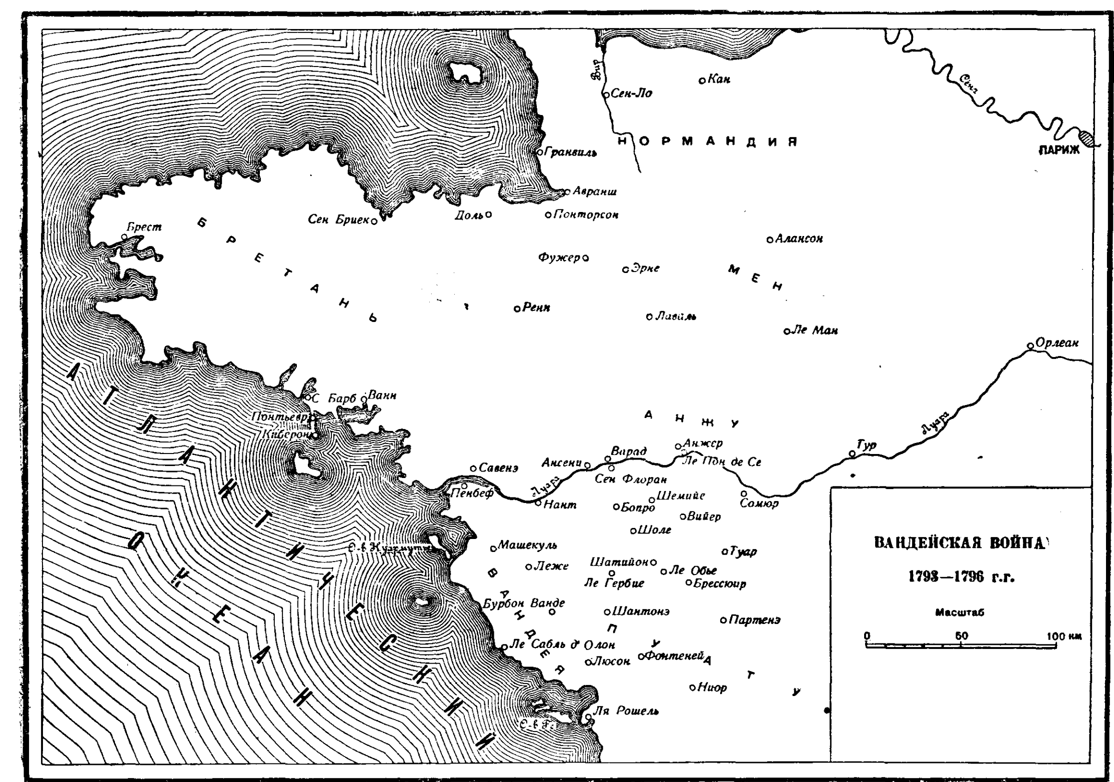
ВАНДАЛЫ, народ герм. происхождения, живший в 1 веке на Среднем Одере. Во 2 веке В. получают от римского императора земли в Дании, где остаются до 4 века. Вытесненные готами, они переходят в Паннонию (Венгрию), где б. ч. поступают на службу Византии. В 5 веке после поражения, понесенного от римлян и готов, перешли в Испанию, где образовали феодальную монархию; далее перешли в Северную Африку, где легко завоевали Римскую провинцию. В 450 они совершили набег на Рим и разрушили этот город. Рост роли В. в средиземноморской торговле вызвал противодействие Византии. Византийская армия в Африке под начальством Велизария в 534 разгромила королевство В. После разгрома В. постепенно ассимилировались с коренным населением Африки.

ВАНДЕЙСКАЯ ВОЙНА 1793—96, руководимое дворянством и духовенством контрреволюционное восстание, охватившее в Зап. Франции кроме Вандейского департамента еще соседние части пограничных департаментов Нижней Луары, Мен и др. Район восстания являлся одним из наиболее отсталых во Франции в социально-экономическом отношении, несмотря на то, что развитие торгового капитала привело к расслоению крестьянства и к классовой борьбе в деревне. Феодальная реакция здесь достигла значительных размеров, но городская буржуазия не сумела упрочить свое влияние на крестьянство, часть которого поддалась влиянию помещиков и попов. Постановления Национального собрания о ликвидации большинства монастырей, о выборности епископов и священников, отказ от конкордата, отмена аннатов (уплата Риму вновь избранными епископами доходов за первый год с их епархии) и ряд др. мероприятий вызвали бешеное сопротивление католич. церкви. В Вандее подавляющее число священников отказалось присягнуть Национальному собранию. Туда же стали стекаться неприсягавшие священники др. департаментов. Священники открыто вели контрреволюционную агитацию. Наконец вспышки контрреволюционных восстаний здесь облегчались близостью Англии и поддержкой ею белоэмигрантов, сохранивших свои старые связи в

Вандее среди своей челяди, реакционной части крестьянства и остатков аппарата монархии.

В это время Англия вступила в войну (в феврале 1793) против революционной Франции. Вандейская контрреволюция воспользовалась декретом, призывающим крестьян в войска, для открытого выступления против революционного пр-ва. 10 марта 1793 начались крестьянские восстания. В течение нескольких дней во всех вандейских приходах не умолкал звон набата и до 100 000 крестьян, поддавшись контрреволюционной агитации попов и агентов белых, взялись за оружие. Вооруженные цепами, болтами, ружьями, нередко под непосредственным ком-нием своих попов, вандейцы разоружали предводителями становятся открыто виднейшие местные дворяне, а также приехавшие из Парижа: Шаретт—бывший морской лейтенант, д'Эльбе, Ройран—бывший подполковник, Лескюр, Лярош-Жакелен и др.

Конвент при первом известии о восстании издал декрет от 17 марта, угрожающий смертной казнью всем восставшим и пойманным с оружием в руках. Однако у Конвента не было возможности осуществить эту угрозу, т. к. защита внешних границ поглотила почти все линейные войска. В первый момент Конвент мог направить в Вандею лишь один кав. полк, немного арт-ии и 35-й жандармский легион, сформированный из бывших гвардейцев и участников взятия



национальную гвардию и убивали всех «конституционных» священников и представителей муниципальных властей, подвергали полному разгрому дома сторонников революции, сжигали официальные документы, чинили невероятные зверства в захваченных местечках и городах, живыми зарывали революционеров в землю или расстреливали их целыми пачками. Восстание, носившее вначале религиозный характер, впоследствии перешло в открыто монархическое движение. Первыми бандами руководили мелкие агенты монархии и помещиков, контрабандисты, бывшие соляные чиновники, восставшие против революции вследствие упразднения их должности, а также многочисленные слуги дворян. В первый период вождями восстания были «вышедшие из народа»—ставленники дворянства: Кателино—извозчик; Стоффле—смотритель за охотой, бывший солдат; Гастон—парикмахер и др. Но по мере успехов контрреволюции, после измены Дюмурье, когда жирондисты открыто перешли на сторону контрреволюции, когда из 83 департаментов Франции целых 60 восстало против Конвента, в Вандее

Бастилии. Республиканские силы, не превышающие 15—16 тыс. чел., состояли из национальной гвардии, спешно собранной в соседних департаментах и не представлявшей серьезной боевой силы. Только портовые города оказали действительное сопротивление. Яростные штурмы восставшими Сабль д'Олон 23 и 29 марта были отражены с большим уроном для нападающих. То же случилось в Порник и Пенбеф. Благодаря этому англичане не могли с моря непосредственно помочь восставшим. Восставшие шли на приступ городов под прикрытием живой стены из взятых пленных—мужчин, женщин и детей. Они носили на своих коротких куртках изображение «сердца иисусова», сделанное из красной материи. Условия местности благоприятствовали партизанским действиям восставших. Искусно скрываясь и хорошо стреляя, они предпочитали действовать врассыпную, заставляя «синих» (так назывались республиканские войска в отличие от «белых» вандейцев) вытягивать свой фронт. Многочисленные шайки инсургентов не только отражали удары республиканских войск, но и втор-

гались в соседние департаменты, пытаясь распространить восстание против революционного правительства. Искусно маневрируя и уклоняясь от крупного сражения, они уничтожали разрозненные республиканские отряды. Кателино и д'Эльбе нанесли поражение республиканскому отряду при Шемийе (14 апреля), при Обруа (13 апреля), где повстанцами командовал Ларош-Жакелен, и 19 апреля при Короне. Далее повстанцы одержали крупную победу при Бопро и 5 мая овладели городами Брессюир и Туар. В Туаре им сдался на капитуляцию республиканский генерал Катино, передавший им 4 000 ружей и 10 пушек. 25 мая повстанцами был занят гл. город Вандеи—Фонтеней. Взятие Туара имело огромное влияние на ход В. в. Конвент принужден был энергично приступить к подавлению восстания и послать значительные регулярные силы: сначала северный легион под командой Вестермана, затем специальные бат-ны, сформированные выделением 6 чел. от каждой роты во всех действующих армиях. Для подавления восстания были организованы две армии: одна действовала на С. Луары со стороны Бреста под командой Канкло и другая—на Ю. со стороны Ля Рошель под командой Бирона.

Роялисты в свою очередь, чтобы овладеть целиком восстанием, делали большие усилия к укреплению руководства контрреволюционным движением. «Верховный совет», созданный для руководства движением, провозгласил королем Людовика XVII (сына казненного Людовика XVI) и отменил декреты Конвента. Партизанским отрядам придавалось название «католич. и королевской армии». Их командиры, опытные в военной организации дворяне, пытались ввести дисциплину в беспорядочных толпах своих людей: были организованы приходские и уездные советы, отчетность, резервы; оружие, пушки, снаряжение начали добывать в захваченных врасплох местечках; белые пытались создать ядро постоянной армии из республиканских дезертиров и пленных.

Эти мероприятия наталкивались однако на большие трудности. Более способные и популярные среди крестьян вожди партизанских отрядов из народа отвергали всякую дисциплину и не хотели выходить за пределы своего района. Крестьяне отказывались удаляться от своих приходов и оставлять на произвол судьбы свои поля. Интендантство все время оставалось в зачаточном состоянии. Израсходовав свои продовольственные запасы, крестьянин вынужден был покидать армию. Кроме того крестьяне не вполне доверяли дворянам. При таких условиях дворянским вождям трудно было организовать последовательные и методич. операции крупного масштаба. Они смогли лишь использовать слабость республиканских войск и нанесли им ряд незначительных ударов. Из-за недостатка сил, нерешительных действий генералов и беспрерывных споров между ними повстанцы с успехом сопротивлялись действиям вновь сформированных республиканских армий.

9 июня вандейцы захватили г. Сомюр и сделали его своей гл. квартирой. Чтобы установить постоянные сношения с Англией, они решили атаковать г. Нант. С разных сторон двинулись туда отряды только что избранного главкома Кателино и Шаретта. Им удалось занять Анжер (17/VI), но гарнизон Нанта оказал геройское сопротивление, и вандейцы принуждены были отступить с большими потерями. Кателино был убит во время штурма. Когда на помощь республиканским армиям явилась «Майнцская армия» Клебера, перевес оказался на стороне «синих». Один за другим были отняты у вандейцев города: Шатийон, Брессюир и Шоле.

Новый главком повстанцев д'Эльбе 17 октября дал республиканским войскам генеральное сражение при Шоле. В этом сражении вандейцы были разбиты, д'Эльбе был убит. Однако уже 26 октября новый главком Ларош-Жакелен в сражении при Лавале одержал победу над республиканскими войсками. После этого по совету англичан Ларош-Жакелен двинулся со своей армией в Нормандию, к берегам которой должна была прибыть англ. эск-ра. Но англичанам не удалось произвести высадку, и Ларош-Жакелен, потерпев неудачу под Гранвиль, должен был с большим уроном отступить назад. 12 декабря при Ле Ман роялисты потерпели решающее поражение. Более 10 000 вандейцев было перебито. 24 декабря остатки вандейских отрядов были окончательно разгромлены. Ларош-Жакелену удалось бежать с незначительным числом приверженцев. В начале 1794 он был убит.

По приказанию Конвента генерал Тюро принялся за окончательную очистку Вандеи от контрреволюции при помощи отрядов, получивших прозвище «адских колонн». Только Шаретт и Стоффле со своими малочисленными шайками оставались неуловимыми в продолжение всего 1794, и только в феврале 1795 представители пр-ва (уже термидорианского) заключили с ними мирный договор. Так кончилась первая часть вандейского восстания. В дальнейшем после падения монтаньяров наступил период реакции. Этим воспользовались роялисты, и, когда умер сын Людовика XVI, вождь роялистов граф д'Артуа, брат бывшего короля, находясь в Англии, при полной поддержке англ. пр-ва организовал вторжение во Францию. 30 священников и 6 000 вооруж. эмигрантов сели на англ. корабли и 28 июня 1795 высадились на полуо-ве Киберон, на берегу Бретани. 16 июля последовал второй транспорт. Против роялистов выступила республиканская армия под ком-нием ген. *Гоша* (см.), к-рый разбил эмигрантов на-голову. В это же время началось подготовляемое местными роялистами восстание в Вандее под начальством Шаретта. Это восстание было ликвидировано теми же силами ген. Гоша. 29 марта 1796 вождь повстанцев—Шаретт—был расстрелян. В июле 1796 Гош доносил Директории, что война в Вандее закончена. Окончательное подавление Вандейского восстания объясняется не только решительными действиями Гоша, но также и его политич. мероприятиями, в результате которых революционному ком-нию удалось добиться расслоения и подавления массы восставших.

Лит.: Матьез А., Как побеждала Французская революция, М., 1928; Лукин Н., Новейшая история Западной Европы, вып. 1, М., 1923; Классовая борьба во Франции в эпоху Великой революции. Сборник статей, М., 1931; Lacroix D., Guerre des Vendéens, 1905; Dubreuil L., Histoire des insurrections de l'Ouest, t. 1, P., 1929; Gautherof G., L'Epopée Vendéenne, Tours, 1913; Gabory E., Napoléon et Vendée, P., 1914; Boguslawski A., Der Krieg der Vendée gegen die französische Republik 1793—1796, B., 1894. *Ю. Маковский.*

ВАНДЕРВЕЛЬДЕ, Эмиль (род. 1866), бельг. социал-фашист, один из руководителей II Интернационала. Рьяный защитник интересов капитализма, В. в августе 1914 посылает думской с.-д. фракции телеграмму с призывом поддерж-

ки войны со стороны царской России против «прусского юнкерства». В период Февральской революции (1917) В. специально приезжает в Россию, где в речах и манифестах вместе с пр-вом Керенского призывает к продолжению войны с Германией во имя «спасения Бельгии» и укрепления престижа русской свободы. В. подписал и все время настойчиво защищает Версальский договор. В. был членом пр-ва, признавшего Колчака. В 1922 во время процесса правых с.-р. он прибыл в Москву, где стоял во главе защиты правых эсеров. В. активно выступает против СССР во всех антисоветских кампаниях.

ВАНКУВЕР (Vancouver). 1) Остров у Тихоокеанского побережья Сев. Америки; часть провинции Британской Колумбии (Канада). Отделен от материка узким проливом. Площадь 40 000 *км*². Удобные обширные фиорды и умеренный климат создают благоприятные условия для базирования крупных соединений военно-морских сил. Население преимущественно состоит из европейцев и быстро растет. Естественные богатства: лес, уголь, железная руда. Богатые рыбные промыслы. Главный город и порт провинции Виктория в юго-вост. части о-ва; 39 394 жит. (1929). Топливная и продовольственная база. В 3 *км* от Виктории—база англ. военноморского флота *Эскимолт* (см.).

2) Крупный промышленный город провинции Британской Колумбии (Канада); один из лучших портов на Тихоокеанском побережье Сев. Америки. Конечная станция Тихоокеанской ж. д.; соединен с Северной Тихоокеанской ж. д. и служит выходом к Тихому океану для 2 ж.-д. линий, пересекающих всю Сев. Америку. Хорошо защищенная от волны и прекрасно оборудованная гавань для любых кораблей. Сухой док длиной 217 *м* (712 футов). Элинг для судов до 2 500 *т*. Многочисленные заводы и мастерские. Может быть использован в качестве снабжающей и ремонтной базы для крупных соединений военно-морских сил.

ВАННОВСКИЙ, Петр Семенович (1832—1904), русский военный министр 1881—98, яркая фигура реакции до революции 1905. В. сохранил систему управления армией, созданную его предшественником «либералом» Милютиным, но внес в нее методы крайней реакции. Будучи воен. министром, пренебрегал военной техникой, что отразилось на состоянии крепостей и арт-ии, недостатки к-рой сказались во время Русско-японской войны и наряду с общим разложением царского режима привели к поражениям царской армии.

ВАНТЛИАШЕТ, перевал (выс. до 2 600 *м*) в вост. части Гл. Кавказского хребта; через него проложена *Аваро-Кахетинская дорога* (см.).

ВАНТЫ, система стальных или пеньковых снастей стоячего *такелажа* (см.), удерживающая мачту, стеньгу или брам-стеньгу в вертикальном положении. Поперек В. ввязываются короткие концы троса, называемые выбленками (ступеньки), служащие для влезания по В. на мачту. По внешнему виду В. представляют собою наклонную, суживающуюся кверху лестницу. В зависимости от того, какую мачту или рангоутное дерево они укрепляют, В. получают от них название, например бизань-В., брам-В. и т. д.

ВАНЬЯН (Вайньян), один из организаторов Красной гвардии на Урале, латыш, народный учитель, прапорщик старой армии. Член ВКП(б). В мае 1918 добровольно уходит на Чехо-словацкий фронт. На Вост. фронте командует 4-й Уральской див. (впоследствии составившей ядро 30-й стр. див.). В 1919 участвует в боях с белолатышами и длительное время ведет партизанскую войну в их тылу. В октябре 1919 командует бригадой латышской дивизии на Южном фронте, участвуя в Орловско-Кромском сражении (см. *Орел*). В дальнейшем комдив 41. Умер от тифа в январе 1920.

ВАПНЯРКА, узловая станция ж.д. Жмеринка—Одесса и Вапнярка—Бобринская в УССР. В феврале 1918 была занята частями XXV австр. корпуса, оккупировавшего Подолию и Одесщину. В августе 1919 во время наступления Деникина на Одессу и Петлюры по тракту Винница—Одесса в районе В. происходили бои частей 45-й стр. див. группы т. Якира XII армии, вынужденной отступать на Умань и пробиваться на С. В апреле—июне 1920 во время Польско-советской войны в районе В. находились части XIV Красной армии.

ВАРВАЦИ, Владимир Николаевич (умер в 1922), член ВКП(б). При взятии Казани был нач-ком штаба Волжской воен. флотилии. В 1919 назначен ком-ром Северо-Двинской воен. флотилии. За боевые операции при Н. Тойме, Пичуге, Сельце, Тулгасе и Двинском Березняке награжден орденом Красного знамени. При занятии Архангельска в 1920 В.—ком-щий Северным флотом. В 1921 был ком-щим морскими силами Черного моря.

ВАРДАР, река в *Македонии* (см.) на Балканском полуострове длиной 336 *км*. Истоки в горном массиве Шар-даг, протекает в общем направлении с С. на Ю., в верхнем и среднем течениях в пределах Югославии, в нижнем—по Сев. Греции и впадает многочисленными рукавами в Салоникский зал. Эгейского моря. Главные притоки: справа—Црна, слева—Лепенац, Пчиня, *Брегальница* (см.). Судоходен В. только для небольших судов. В долине р. В. проходит ж. д. Белград—Скопле (Ускюб)—Салоники. Наиболее значительные города на В.—Скопле и Велес; к В. от устья В. расположены *Салоники* (см.). В войну 1914—18 (см. *Балканский театр мировой войны*) линия реки В. приобрела значение после вступления в войну *Болгарии* (см.), когда перед Антантой стал вопрос обеспечения сообщений сербской армии в направлении Ускюб—Салоники. Эти задачи должны были выполнить первые англо-французские дивизии, высадившиеся в Салониках в октябре 1915. Этой задачи они не выполнили. Части III болгарской армии, наступая с востока, перерезали ж. д. на р. В. 16 октября у г. Вранье; 22 октября они заняли Ускюб, 5 ноября—Ниш. 14 октября 156-я франц. див. была переброшена в Гевгели, 57-я дивизия 17 октября—в Криволак. В начале ноября 122-я франц. див. начала наступление на р. Црна. Англ. войска заняли Дойран. Но достигнуть Велеса войскам Антанты не удалось, и сербская армия вынуждена была начать отступление на Приштину западнее р. В. II болгарская армия в ноябре овладела Велесом и заняла линию фронта против франц. войск на р. Црна, против сербов между Приштиной и Ускюбом. Попытка 2 сербских армий прорвать этот участок (Качани—Гилани) в направлении на Ускюб 18—20 ноября не имела успеха, и сербская армия должна была окончательно отказаться от прорыва на р. В. В январе 1916 фронт Антанты пересекал В. и растянулся к западу от В. через Доброполье к г. Монастырь. Такое поло-

жение фронта продолжалось до сентября 1918, когда франц. командование решило перейти в наступление с целью прорыва Болгарского фронта. К этому времени фронт тянулся на протяжении 500 *км* от Адриатического моря до Эгейского моря через Охриду—Монастырь—Дойран—Серес, по обе стороны реки В. Войска держав Центрального союза образовали армейскую группу ген. Шольца в составе отдельной австрийской, XI германской и 3-х болгарских армий. Фактически преобладали болгарские войска. Войска Антанты в составе $29^1/_2$ дивизий (8 французских, 4 английских, 6 сербских, 10 греческих и $1^1/_2$ итальянских) находились под командованием ген. Франше Д'Эспере. Для прорыва был избран участок к западу от р. В.—*Доброполье* (см.)—Ветреник. В долине В., которую запирала I болгарская армия, войсками Антанты наносился вспомогательный удар. Эта операция, произведенная до 15 сентября, имела полный успех. 23 сентября франко-сербские войска достигли Гродеко и Велеса на В. 29 сентября французская конница, преследуя XI германскую армию вдоль В., достигла Ускюба, где было подписано перемирие с германским командованием.

Лит.: см. *Балканский театр мировой войны* 1914—18; карта—там же.

ВАРДЕ (Vardö), город в Норвегии; 3 100 жит. (1920); расположен на острове того же названия при входе в Варангерфиорд. Имеются ремонтные средства для малых кораблей; доков и элингов нет; угольные склады, телеграф. Может быть использован в качестве опорного пункта флота, действующего в *Баренцовом море* (см.).

ВАРЕЖКИ. 1) В. шерстяные состоят на снабжении РККА наравне с перчатками. 2) В., сшитые из обрезков сукна, применяются в войсковых частях в качестве спецодежды, постовых и теплых вещей.

ВАРЕЙКИС, Иосиф Михайлович (р. 1894), секретарь областного комитета ВКП(б) Центрально-Черноземной области. Рабочий-токарь. Член ВКП(б) с 1913. Во время войны 1914—17 вел активную большевистскую агитацию против войны, руководил рядом стачек на заводах Московской губернии. Активный участник Октябрьской революции 1917. В 1918—20—пред. Симбирского губкома и пред. РВС Симбирского укрепленного района. Во время обороны Симбирска против чехо-словаков В.—чрезвычайный комендант города. Сыграл большую роль в ликвидации мятежа левого эсера Муравьева, бывшего тогда ком-щим Восточным фронтом. С 1921 занимал ряд ответственных советских и партийных постов. Член ЦК ВКП(б). Начиная с VII Съезда советов,—постоянный член ВЦИК и ЦИК СССР.

ВАРЕНДОРФА СИСТЕМА ОРУДИЙ, система первых нарезных орудий, сконструированных итальянцем Кавалли и построенных на заводе Варендорфа (Швеция) в 1845. Калибр 30 арт. фун. (165 *мм*), вес снаряда ок. 75 фун. (30 *кг*). Снаряд со свинцовыми поясками, а затем с толстой свинцовой оболочкой, для лучшего центрирования и меньшей потери газов, проходящих через зазоры между снарядом и нарезами, постепенно суживающимися к дулу.

Затвор «двупоршневый» конструкции Варендорфа, состоящий из продольного гладкого поршня, двигающегося в рамке, прикрепленной на шарнире к заднему срезу орудия; поршень, вдвинутый в канал орудия, удерживался на месте поперечным цилиндром, проходящим сквозь поршень.

В. с. о. была испытана в Пруссии в 1850—58 и не принята на вооружение, после чего была введена более совершенная система крупповских орудий (см. *Орудие*).

ВАРЕС, город в Италии вблизи швейцарской границы, на ж.-д. линии Милан—Лавено; гидроавиазавод Макки.

ВАРИОМЕТР. 1) В радиотехнике—прибор для получения плавно изменяющейся самоиндукции; применяется в военных рациях и приемниках для настройки колебательных контуров на определенную частоту (длину волны), изменения их связи или получения обратного действия. В. состоит из двух систем катушек, одна из которых м. б. подвижная, другая—неподвижная, причем катушки В. могут быть соединены как последовательно, так и параллельно. Наиболее часто употребляется система двух цилиндрических или шаровых катушек, вращающихся одна в другой (см. рис.). Благодаря взаимоиндукции полей катушек общий коэфициент при повороте одной из них будет плавно изменяться,

2) В авиации—прибор для определения вертикальной скорости самолета. Это определение необходимо для установления наиболее выгодного режима подъема или снижения при выполнении задания.

В. состоит из герметич. сосуда, соединенного капиллярной трубкой с наружным воздухом с одной стороны и каким-либо чувствительным прибором для измерения разности давления (манометрич. коробкой, мембраной и т. п.) с другой стороны. Манометр измеряет разность давлений наружного воздуха и воздуха, находящегося внутри сосуда. При изменении высоты полета давление внутри сосуда (вследствие наличия капилляра) не успевает уравняться с давлением наружного воздуха и т. о. манометр покажет разность давлений, по к-рой и судят о вертикальной скорости самолета.

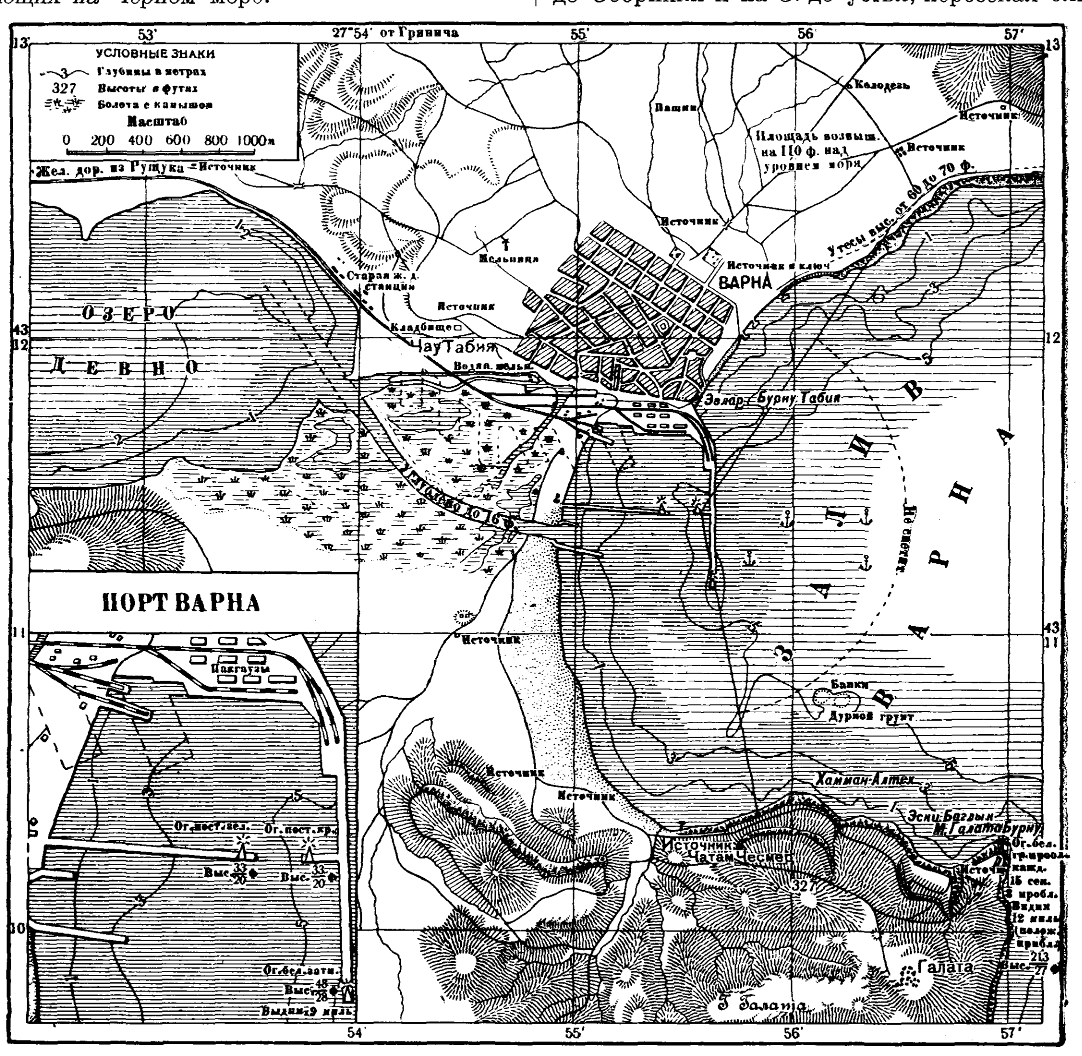
ВАРНА, гл. порт Болгарии на Черном море с хорошо оборудованной гаванью. Один из важнейших центров страны, связан жел. дор. с гг. София и Рущук; 61 000 жителей (1926). Старинная крепость, построенная турками на главном пути вдоль Черноморского побережья через Балканы к Константинополю (в наст. время *Стамбул*, см.). Глубина гавани 7,8—9,1 *м* (25,6—30 фут.). Общая длина причальных линий 950 *м*, из которых 260 *м* пригодны только для каботажных судов. Порт В. находится в периоде постройки и расширения. В течение 1930—31 произведены дноуглубительные работы. Погрузочные средства: 1 пловучий кран в 40 *т* и 1 пловучий кран в 10 *т*. Имеются пловучие доки: 82,3×20,4×4,7 *м* подъемной силой в 2 200 *т* и другой самоходный с подъемной силой в 6 000 *т* (приведен в Варну в 1927). В 1931 в В. из Великобритании доставлен 10 000-тонный пловучий док.

Имеющиеся на побережье три батареи береговой артиллерии во время империалистической войны 1914—18 были усилены бетоном, а в настоящее время произведено их перевооружение орудиями более крупных калибров.

Проводимые при поддержке английского империализма мероприятия по укреплению В. и в отношении снабжения ее ремонтными средствами

свидетельствуют о том, что В. предназначается к использованию в качестве операционной базы флотов империалистических государств, действующих на Черном море.

нии до 2 *м*. Вытекает из сев. склонов Краковского хребта южнее г. Ченстохова и течет сначала на С. до Коло, затем на З. до Сьрема, на С. до Оборники и на З. до устья, пересекая близ



В 1828 и 1878 В. занималась русскими войсками. Во время мировой войны (в октябре 1915) В. подверглась бомбардировке трех русских линкоров.

ВАРНЕМЮНДЕ, порт Германии на южном берегу Балтийского м. Поезда из Берлина в Копенгаген передаются в В. на паром, принимающий 9—18 вагонов, и перевозятся к юж. оконечности о-ва Гальстер. Порт имеет хорошее оборудование и принимает корабли с осадкой до 7 *м*.

ВАРТА, река в Польше и Германии, правый приток р. Одера, длина 760 *км*, ширина от 12—20 *м* до 180 *м* (в устье); глубина в верхнем течении до 2 *м*. Вытекает из сев. склонов Краковского хребта южнее г. Ченстохова и течет сначала на С. до Коло, затем на З. до Сьрема, на С. до Оборники и на З. до устья, пересекая близ Мендзыход (Бирнбаум) границу Германии. Рекой Нотець (нем. Нетца) и Быдгощским (быв. Бромбергским) каналом связана с р. Вислой. Долина В., шириной 10—12 *км*, сухая; берега низменные. Мосты и переправы в среднем 1 на 10—15 *км*. На р. В. крепости *Познань* (см.) в Польше и *Кюстрин* (см.) в Германии у места слияния с р. Одером. На участках Оборники—Коло—Дзялошин—Сьрем (б. Шримм) В. является оборонительным рубежом на путях наступления из Германии в Польшу и обратно с В. на З. Участок р. В. на территории б. русской Польши был занят в 1914 герм. войсками и в дальнейших операциях не играл никакой роли.

АЛФАВИТНО-ПРЕДМЕТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ К I И II ТОМАМ СВЭ.*

* Римские цифры показывают № тома, арабские — № столбца. I — первый том первого тиража, I — первый том второго тиража, II — второй том.

Тираж первого тома определяется по дате подписания к печати, указанной на второй странице: 1-й тираж подписан к печати 10 апреля 1932, 2-й тираж—27 октября 1932.

На карте к ст. «Британская империя» помещены ненужные буквенные обозначения: синие буквы П (во Франц. зап. Африке и Британской Индии), Б (в Канаде) и М темное (в Австралии и Нов. Зеландии).